Nr. 35. Lwów, dnia 30. sierpnia 1918. Rok L.

# ROLNIK

PRENUMERATA wraz z *„Miesięcznikiem sadowniczo-ogrodniczym“*, *„Bartnikiem postępowym“* i *„Gospodarstwem kobiecem“* jako dodatkami wynosi wraz z przesyłką pocztową rocznie K 32·—, półrocznie K 16·—, względnie Rub. 13·—, Mk. 26·—. Dla członków c. k. Galic. Tow. Gosp. rocznie K 24·—.

**Cena numeru pojedynczego 60 h.**

ORGAN C. K. GALICYJSKIEGO TOWARZYSTWA GOSPODARSKIEGO

WYCHODZI KAŻDEGO PIĄTKU

pod redakcyą

BRONISŁAWA JANOWSKIEGO

inspektora c. k. Galic. Towarzystwa Gospodarskiego.

ADRES REDAKCYI I ADMINISTRACYI: LWÓW, UL. MICKIEWICZA 26.

Ogłoszenia i prenumeratę przyjmują: Administracya „Rolnika“, Rady Oddziałów i Spółki handlowo-rolnicze c. k. G. T. G.

Rękopisów Redakcya nie zwraca.

Reklamacye uwzględnia się tylko do wyjścia numeru następnego.



TREŚĆ:



Dr. ALEKSANDER RACZYŃSKI.

## Regestracya szkód wojennych i odbudowa.

(Ciąg dalszy).

### Zasady regestracyi szkód.

Zestawienie tych zasad oparte jest na obecnie obowiązujących przepisach ustawodawstwa Rzeszy Niemieckiej z uwzględnieniem odmiennych norm prawa pruskiego*). Przytoczymy także przy każdym rozdziale przepisy prawa francuskiego, o ile były dostępne, głównie podług zbioru Dalloza w 24 tomach, obejmujących czasokres od początku wojny do 1. stycznia 1918.

### Przyczyna szkody.

Przy szkodach niewojennych pojęcie szkody jest związane z działaniem osoby, albo też z przypadkiem, który znów pochodzi z działalności osoby nieodpowiedzialnej, albo z zachowania się zwierzęcia, albo z wydarzenia elementarnego.

Przy szkodach wojennych przyczyną szkody jest tylko działanie wojenne. Przyczyna ta absorbuje wszystkie inne; o ile jednak poszkodowany ma specyalny tytuł cywilny do żądania odszkodowania od pewnej osoby, n. p. z tytułu ubezpieczenia ogniowego, lub odszkodowanie takie otrzymał, musi to być przy regestracyi osobno stwierdzone, celem odstąpienia państwu pretensyi względnie odliczenia od ogólnej sumy szkód wojennych.

Szkody, za które na podstawie specyalnych ustaw należy się od państwa wynagrodzenie, są we wszystkich prawodawstwach od regestracyi wykluczone. Nie są zatem przedmiotem regestracyi tzw. świadczenia wojenne, szkody na gruntach podfortecznych, szkody z manewrów itp.

Szkody wynikłe z ogólnych następstw stanu wojennego i które nie stoją w związku z bezpośredniemi działaniami wojennemi, jak n. p. przez drożyznę, przerwy w ruchu, brak ludzi, pogorszenie się konjunktury, zajęcie towarów na rzecz państwa, nigdy nie podlegają regestracyi.

Działania wojenne podzielone są na trzy grupy: 1) szkody pochodzące od działania regularnego wojska; 2) szkody powstałe ze zniszczenia, podpalenia, zbrodni, bez względu na to, czy zostały wyrządzone przez wojsko lub kogo innego; 3) szkody pochodzące z ucieczki, ewakuacyi, uprowadzenia ludności cywilnej.

Przy „tymczasowem stwierdzeniu szkód wojennych“ wedle pruskich zarządzeń uwzględniano tylko szkody spowodowane wypadkami pozostającymi w związku z inwazyą nieprzyjacielską, tak, że można było mówić o szkodach inwazyjnych (*Invasionsschaden*), a nie o szkodach wojennych (*Kriegschaden*). Ustawa Rzeszy Niemieckiej idzie po części dalej o tyle, że uszkodzenie pochodzące z działania wojsk uznaje jako szkody wojenne, bez względu na to, gdzie powstały, a zatem także w głębi państwa, natomiast wszystkie inne szkody uzaje tylko w terenie okupowanym lub zagrożonym. Można je zatem określić krótko jako szkody wojskowe (*Militärschaden* grupa 1) i szkody na terenach wojennych (*Kriegsgebietsschaden* grupa 2 i 3).

*) Reichsgesetz über die Feststellung von Kriegsschäden im Reichsgebiete vom 3. Juli 1916; 2) Verordnung des Bundesrates betreffend des Verfahren zur Feststellung von Kriegsschäden im Reichsgebiete vom 19. September 1916; 3) Geschäftsanweisung für die Vertreter des Reichsinteresses bei den Ausschüssen zur Feststellung von Kriegsschäden vom 4. November 1916 und 12. October 1917; 4) Amführungsbestimmungen des Bundesrates zum Gesetz über die Feststellung von Kriegsschäden i-R. vom 28. September 1916 und 17. November 1916; 5) Preussiche Ausführungsanweisung vom 24. October 1916; 6) Preussische ergänzende Ausführungsanweisung von 25. Juni 1917 und 15. August 1917; 7) dto für den Umfang des preussischen Staates mit Ausnahme der Provinz Ostpreussen vom 24. September; 8) Ministerialverordnung über Sonderleistungen des preussischen Staates zum Ausgleich von Kriegschäden in der Provinz Ostpreussen vom 4. August 1917.

Działanie wojsk wystarcza dla klasyfikacyi bez względu na to, czy pochodzi od armii własnej, sprzymierzonej, czy nieprzyjacielskiej.

Prócz działania wojska uznaje ustawa jeszcze dwie przyczyny szkody, ale tylko w terenie wojennym, a mianowicie zbrodnie tam popełnione i ewakuacyę.

Każda z tych grup trzech 1) działanie wojska gdziekolwiek, 2) w terenie wojennym podpalenie, zburzenie, rabunek, kradzież. 3) w terenie wojennym ucieczka, ewakuacya, uprowadzenie — wystarcza dla udowodnienia szkody wojennej, państwu jednak zastrzeżony jest dowód braku związku przyczynowego, o ile państwo potrafi udowodnić specyalną przyczynę, która niema związku przyczynowego z wojną, jak n. p. uderzenie pioruna, powódź. W terenach wojennych obowiązuje ponadto domniemanie, że szkoda tam powstała jest szkodą wojenną i ustanowiono dla każdego powiatu czasokres, dla którego to domniemanie szkody wojennej bezwzględnie istnieje, n. p. dla Instrudzia czas od 15/8 1914 do 31/3 1915 r., dla Stołupian czas od 1/8 1914 do 31/5 1915 r.

Uszkodzony przedmiot.

Należy rozróżnić szkody majątkowe (*materieller Schade, dommage maeriel*) od szkòd niemajątkowych (*immaterieller Schade, dommage moral*), do których to ostatnich zalicza się np. bole psychiczne ucierpiane przy ograniczeniu wolności, przy obrazie czci i przy uszkodzeniach cielesnych. Francuskie ustawodawstwo (*code civil art 1282, 1283*) i angielsko-amerykańska praktyka wogólności przy szkodach uwzględniają także moralne szkody.

Materyalne szkody dzieli się na szkody rzeczowe (*Sachschaden*) i szkody w uprawnieniach oraz szkody pieniężne, powstałe z uszkodzenia osoby, jej wolności i czci. Niemiecka ustawa uwzględnia z materyalnych szkód tylko szkody rzeczowe. Francuskie ustawodawstwo wojenne (dekret z 4/2 1915) nie ogranicza regestracyi do szkód czysto rzeczowych, ogranicza ją natomiast do szkód materyalnych, czyli że we Francyi szacuje się także szkody w uprawnieniach. Włoski projekt uwzględnia tylko szkody rzeczowe (*perdita e deterioramento dt beni mobili ed immobili)* oraz te szkody materyalne, które powstały z uszkodzenia osoby, a mianowicie przez śmierć osoby zarobkującej pracą i przez stałe obniżenie zdolności zarobkowania najmniej o 20%, ale z wyjątkiem wypadków w służbie wojskowej, dla której istnieją jak wszędzie odrębne przepisy zaopatrzenia. Przy szkodach powstałych przez śmierć przyznaje włoski projekt odszkodowanie między 5.000 a 20.000 lirów, zaś przy uszkodzeniu cielesnem i zupełnej niezdolności do pracy między 10.000 a 30.000 lirów; przy częściowej niezdolności oblicza projekt stosunkowy procent.

Regestracya strat w Królestwie Polskiem również nie ogranicza regestracyi do szkód rzeczowych, ale uwzględnia także inne straty materyalne.

Wedle ustawy Rzeszy Niemieckiej podlegają ustaleniu zatem tylko szkody rzeczowe, o ile one w granicach Rzeszy Niemieckiej powstały z wyjątkiem weksli, czeków i papierów wartościowych, które można amortyzować. Jeśli amortyzacya jest niedopuszczalna, ustala się tylko wartość nominalną. Obojętnem przy szkodach rzeczowych natomiast jest, czy przedmiot jest potrzebny lub zbytkowy. Wpływa to tylko na wysokość ustalonej szkody. Także strata gotówki należy do szkód rzeczowych. Nie podlegają zatem w Niemczech ustaleniu: szkody na prawach (pretensyach) z powodu niewykonania przemysłu, uprawienia, ubytku w dochodach, ani też uszkodzenia cielesnego lub utraty życia. Co do tych ostatnich wolno jednak prowadzić dowód ku wiecznej pamięci.

Państwo pruskie także po wydaniu ustawy Rzeszy o ustaleniu szkód nadal trzyma się zasady, że nie ogranicza odszkodowania do szkód rzeczowych i zwłaszcza wypłaca wynagrodzenia za ubytki w dochodach (*Nutzungsausfälle*) tak samo jak przedtem. Podczas gdy poprzednio te ubytki w dochodach kwalifikowano

---

PROF. STEFAN SURZYCKI.

# Instytut Naukowy Gospodarstwa wiejskiego w Puławach.

(Ciąg dalszy).

IV. Wydział ogrodniczy ma obejmować 3 działy:

12. Dział ogrodnictwa z poddziałami: A) owocarstwa; B) warzywnictwa; C) ogólny. Dział ten w zasadzie jest zatwierdzony i będzie zorganizowany obecnie.

A) W poddziale owocarstwa należałoby zająć się: a) badaniem w zakresie owocoznawstwa i ustalenia doboru wzorowych odmian, oraz b) badaniem uprawy sadów, nawożenia, różnych metod cięcia i ich podstaw fizyologicznych, oraz badaniem różnych podkładek. W tym celu dział powyższy posiadać musi: a) sad drzew owocowych piennych, składający się z 2 części: 1) z sadu pomologicznego, zawierającego liczny dobór odmian dla badań owocoznawczych i genetycznych; 2) sadu doświadczalnego do badań *sub* b) wskazanego. W sadzie tym każdy rodzaj drzew powinien być w jednej lub dwóch odmianach po kilkadziesiąt sztuk; b) sad drzew karłowych zarówno krzaczastych jak i formowanych; c) szkółkę, w której prowadzone będą badania różnych metod rozmnażania, w szczególności badania fizyologiczne rozmnażania wegetatywnego i zapoczątkowane będą badania różnych podkładek, poczem prace te przeniesione będą do sadu matecznego.

B) W poddziale warzywnictwa prowadzone będą: 1) badania i spostrzeżenia nad różnemi odmianami; 2) doświadczenia nawozowe i badania fizyologiczne; 3) badania różnych metod uprawy i płodozmianów.

C) Poddział ogólny. W zakres tego działu wchodziłyby badania zagadnień teoretycznych i praktycznych z różnych innych dziedzin ogrodnictwa (nasiennictwa, drzewoznawstwa, ogrodnictwa ozdobnego i innych). Dział ten winien posiadać szklarnię, poletka doświadczalne, ogródek botaniczny i drzewostan.

13. Dział genetyczno-hodowlany ma na celu wprowadzenie nowych odmian roślin ogrodowych (drzew i krzewów owocowych, roślin warzywnych i ozdobnych); może się składać z szeregu samodzielnych poddziałów, z których każdy specyalizuje się w zakresie jednej lub kilku roślin. Oprócz pracy nad uszlachetnieniem roślin, każdy z poddziałów prowadzi badania teoretyczno-genetyczne w zakresie swej specyalności. Warsztatem tego działu mają być odpowiednio urządzone pracownie oraz ogrody i pole. Dział ten nie jest utworzony teraz.

14. Dział użytkowania produktów ogrodniczych ma się zajmować badaniami naukowemi i praktycznemi metod otrzymywania różnych przetworów owocowych i warzywnych oraz sprawdzaniem wartości technicznej

zapomocą dośc wolnej interpretacyi jako szkody rzeczowe, uznając je jako zmniejszenie wartości, np. gruntu, obecnie wydano osobne rozporządzenie ministeryalne (z 4/8 1917), w którem wszystkie ponad przepisy Rzeszy Niemieckiej idące odszkodowania państwa pruskiego są wyliczone (t. zw. *Sonderleistungen des preussischen Staates*).

Szkody rzeczowe nie kategoryzuje się w Niemczech podług prywatno prawnego podziału rzeczy (ruchome nieruchome, zamienne niezamienne), lecz podług przeznaczenia ekonomicznego (rolnicze, przemysłowe itd.) a mianowicie należy oddzielnie wykazać: 1) szkody w budynkach; 2) szkody w urządzeniu domowem; 3) szkody rolnicze i leśne; 4) szkody w handlu i przemyśle z poddziałem rękodzieła i wolnych zawodów; 5) szkody w budowlach kolejowych, wodnych i drogowych; 6) szkody w gotowiźnie; 7) szkody w papierach wartościowych. Dla tego podziału używa ustawa terminologii *Sachgattung*.

Każdą rzecz należy szacować osobno. Nie wolno zatem liczyć innej wartości z powodu charakteru rzeczy zbiorowych, z wyjątkiem składów towarów *(Warenlager)*, które przy szkodach ponad 500 M szacuje się zawsze jako rzecz zbiorową. Wobec tego, że podział rzeczy prywatno-prawny nie odgrywa roli, należy także przynależności do nieruchomości osobno szacować, a zwłaszcza maszyny nawet te, które są wbudowane w budynek.

### Rozmiar szkody.

Uwzględnia się tylko bezpośrednie szkody, a zatem tylko wartość zniszczonej lub uszkodzonej bezpośrednio rzeczy. Ustawa niemiecka używa wszędzie tylko terminologii „uszkodzenie" *Beschädigung*, a nie „szkoda" *Schaden*. W postanowieniach co do wysokości obliczenia szkody leży jednak moment uwzględniający szkody pośrednie w tem, że w niektórych wypadkach bierze się wyższą wartość, aniżeli wartość pokojową. Także niektóre państwa, a zwłaszcza państwo pruskie, poszły dalej jak ust. Rzeszy Niemieckiej i uwzględniają w znacznej mierze szkody nierzeczowe i także szkody pośrednie jako *Sonderleistungen des Preussischen Staates*.

Należy rozróżnić dwa rodzaje wojennych szkód pośrednich:

1) Szkody, które wynikają z ogólnych następstw wojny, np. przez przerwę ruchu, brak ludzi, pogorszenie konjunktury niektórych działów. Tych szkód pośrednich żadne państwo nie wynagradza, ani nie ustala. Byłoby to *restitutio in integrum* całego społeczeństwa, a zatem niewykonalne wykreślenie wojny z dziejów ekonomicznych.

2) Szkody, które nie wynikają wprost z działania wojennego, ale za pośrednictwem przyczyn pośrednich. Jeżeli rzecz uszkodzona przynosi dochód, to ten ubytek dochodu jest stratą pośrednią.

Francuskie dekrety (z 4/2 i 20/7 1915) wykluczają wyraźnie wszystkie szkody wynikłe z przerwy w przedsiębiorstwie *pas compris le préjudice résultant de l'interruption d'une exploitation commercielle, industrielle ou agricole*.

Ponad normy ustawy Rzeszy o rejestracyi szkód przyjęło państwo pruskie na siebie wszystkie te szkody pośrednie, za które w celach odbudowy wypłaca odszkodowania doraźne i pożyczki państwowe. Stwierdzenie tych szkód poruczono tym samym komisyom, które dla Rzeszy regestrują szkody, z tą różnicą, iż zastępca interesów Rzeszy funguje w tym wypadku jako zastępca interesów państwa pruskiego i że odpada kompetencya trzeciej instancyi (Wydziału Rzeszy), gdyż już druga instacya załatwia sprawę ostatecznie. O jakie szkody pośrednie chodzi, ustawa pruska nie mówi, przeważnie będzie chodziło o szkody nierzeczowe, *Erwerbschäden*, ubytek w zarobkach, a mianowicie głównie o szkody, które powstały z powodu przeszkody w prowadzeniu kupieckiego lub przemysłowego przedsiębiorstwa lub wolnego zawodu, oraz o szkody powstałe przez próżnostanie domów miejskich.

Przy przeszkodach w prowadzeniu handlu lub przemysłu i przy wszystkich wolnych zawodach

---

stosowanych w tym celu przyrządów, narzędzi itp. Dział ten również jeszcze nie istnieje.

V. Wydział ogólny, jako wspólny, uwzględniający potrzeby poprzednich 4 wydziałów, składać się ma z następujących 5 działów

15. Dział gleboznawczy z 2 poddziałami: a) fizyograficznym; b) bakteryologicznym.

Dział gleboznawczy ma być teraz zorganizowany. Dział ten w podziale fizyograficznym ma na celu wszechstronne badanie gleb ziem polskich zarówno w polu — na terenie ich występowania, wraz z wykreśleniem granic naturalnych ich zasięgów, jako też w laboratoryum przez opracowanie ich własności mechanicznych, chemicznych, fizycznych i petrograficznych. Nadto winny być prowadzone specyalne polowe doświadczenia na terenach należących do Instytutu dla badania np. krążenia wody w glebie, spalania się próchnicy, zmian temperatury itp.

Aby odpowiedzieć powyższemu zadaniu, poddział a) fizyograficzno-gleboznawczy — musi posiadać odpowiednie urządzenia, a więc: 1) pracownię mechaniczną; 2) fizyczno-chemiczną; 3) lizymetry; 4) pólka doświadczalne na folwarku Instytutu na różnych typach gleb; 5) kostografie gleb ziem polskich; 6) zbiory gleb ziem polskich we wszystkich typach ułożone tak zgodnie z klasyfikacyą, jak również guberniami i powiatami, typy gleb stacyi doświadczalnych, konkurencye i utwory spotykane w glebach ziem polskich, albumy fotogramów uzmysławiających występowanie typów ziem polskich; 7) ciemnie i urządzenia fotograficzne. b) W poddziale bakteryologicznym prowadzić się ma badania własności bakteryologicznych gleb w specyalnej pracowni bakteryologicznej. Dział gleboznawczy jest utworzony.

16. Dział melioracyjny miałby za zadanie: a) badania w dziedzinie zastosowania różnych systemów nawadniania łąk; b) pól ornych; c) badania nad warunkami działania drenów; d) badania melioracyi torfowisk. Nie jest teraz przewidywany.

17. Dział meteorologiczny (obecnie jeszcze nie istnieje) zajmowałby się następującemi pracami:

a) W poddziale meteorologii ogólnej, klimatologii, miałby za zadanie:

1) prowadzenie stacyi meteorologicznej 1. rzędu;

2) zarząd i organizacyę sieci stacyi barometrycznych i termometrycznych (2-go i 3-go rzędu);

3) zarząd i organizacyę stacyi deszczowych (4 go rzędu);

4) sprawdzanie przyrządów przeznaczonych dla tychże stacyi;

5) systematyczne podróże inspekcyjne;

6) kontrolę i sprawdzanie wykazów miesięcznych, nadsyłanych przez stacye;

7) opracowywanie spostrzeżeń nagromadzonych dla celów klimatologii.

b) W poddziale meteorologii rolniczej:

1) organizacyę spostrzeżeń specyalnych, zazwyczaj nieuwzględnianych w klimatologii, lecz doniosłych w ży-

(lekarz, adwokat, etc.) przyznaje ustawa pruska odszkodowania za szkody pośrednie w wysokości kosztów utrzymania przyzwoitego przedsiębiorcy, najwyżej jednak 6000 M rocznie, nadto odsetki od długów prywatnych, daniny publiczne, premie na ubezpieczenie życiowe, ciężary bieżące w przedsiębiorstwach np. odsetki od długu, pensye urzędników, najem lokalu, premie ubezpieczenia. Wszystko to razem zliczone nie może przewyższać dochodu brutto przyjętego przy podatku dochodowym w ostatnich trzech latach przed wojną.

Przy domach miejskich udziela państwo pruskie odszkodowanie do wysokości 5% przyjętej przy opodatkowaniu wartości domu: za koszta połączone z najęciem innego mieszkania, o ile czynsz nie przewyższa wartości przyjętej przy podatku dochodowym dla własnego mieszkania, oraz za ubytek w czynszach najmu.

### Wysokość szkody.

Uszkodzenie wojenne przyjmuje się w wartości targowej, *Sachwert* (*vera rei aestimatio*), którą rzecz miała. Specyalnej wartości rzeczy dla poszkodowanego nie bierze się w rachubę ani w Niemczech, ani we Francyi. Przy ocenianiu szkody wchodzi w grę zmiana wartości pieniężnej. Dewalwacya waluty powoduje, że za te pieniądze, które odpowiadają wartości przedmiotu uszkodzonego w roku 1914, nie można dziś tego samego przedmiotu nabyć. Prusy Wschodnie uniknęły po części tej trudności przez to, że w czas zaraz po ustąpieniu nieprzyjaciela w roku 1915 wypłacały doraźne odszkodowania. Już w r. 1915 przy wyznaczeniu doraźnego odszkodowania istniał wzrost cen przy materyałach budowlanych i dlatego wówczas ustalono podwyższenie odszkodowania przez t. zw. dodatek wojenny na pokrycie wyższych cen materyałów i robocizny. Następnie w październiku 1915 zarządzono także przy przedsiębiorstwach handlowych i przemysłowych doliczenie dodatku wojennego do wypośrodkowanej przedwojennej wartości.

Wszystkie te zarządzenia pruskie liczyły się tylko z większą wartością z powodu podrożenia towaru, gdyż wówczas nie występywały jeszcze jaskrawe różnice po stronie pieniądza. Waluta niemiecka była niewzruszoną. Dziś jednak, kiedy wartość pieniędza we wszystkich państwach wojnę prowadzących upadła i wywołała ogólny wzrost cen towarów, problem ocenienia szkód wojennych staje się trudniejszym. Tak zw. *compensatio lucri cum damno*, czyli odliczenie od szkód wojennych tych zysków, które właśnie położenie uszkodzonego przedmiotu w bliskości frontu przyniosło, jest tylko przy szkodach w przedsiębiorstwach handlowych przyjęte. Niemiecka ustawa uważa jako wartość, która ma być ustalona, wartość przedwojenną (*Friedenswert* albo *der Wert, den die Sache vor dem Kriege hatte*) z uwzględnieniem jej wieku i zużycia.

Od tej reguły są dwa wyjątki.

1. Wartość pokojową przyjmuje się raz dlatego, ażeby mieć jednolitą podstawę do ocenienia szkód, powtóre dlatego, ponieważ ustawa wychodzi z założenia, że dokładnego terminu uszkodzenia udowodnić nie można; dlatego w wypadkach, w których dowód późniejszego uszkodzenia jest możliwy (*nachweislich*), miarodajną jest ta druga wartość, o ile zmiana wartości jest następstwem zmiany w rzeczy samej (np. podwyższenie wartości skutkiem naprawy budynku, zniżenie wartości wskutek choroby bydła) a nie tylko z powodu konjunktury wojennej.

2. Jeśli poszkodowany nabył rzecz dopiero podczas wojny, ale nie w celach spekulacyjnych, przyjmuje się wartość wojenną, za którą rzecz podczas wojny nabyto faktycznie.

Zasadą jednak pozostaje, że szkodę ustala się w wysokości tej wartości, którą rzecz zniszczona miała w czasie wybuchu wojny i tę wartość nazywa ustawa niemiecka wartością pokojową, *der Friedenswert.*

Regestracya szkód w Królestwie Polskiem bierze także za podstawę przy szacowaniu cenę sprzedażną

---

ciu roślin, jak n. p. dostrzeżenia wilgoci gruntu, temperatury gruntu itp.;

2) statystykę plonów w zależności od rozmaitych elementów meteorologicznych

c) W poddziale synoptycznym:

1) wydawanie codzienne mapy synoptycznej i biuletynu o pogodzie oraz komunikowania w porę abonentom wiadomości o przewidywanej pogodzie;

2) obserwacye specyalne prądów w górnych warstwach atmosfery.

18. Dział ochrony roślin przeprowadzałby badania w myśl poniższego programu. Dział ten jest obecnie w organizacyi:

a) Poddział pasożytów roślinnych badałby:

1) choroby wywołane przez pasożytnicze bakterye, grzyby i rośliny kwiatowe, biologię pasożytów roślinnych;

2) zmiany w roślinach uprawnych, wywołane przez pasożyty roślinne;

3) wpływy warunków naturalnych oraz sztucznych (rolnictwo, ogrodnictwo) na występowanie pasożytów roślinnych;

4) statystykę chorób pochodzenia grzybowego lub bakteryjnego, w szczególności zaś epidemii na ziemiach polskich;

5) wrażliwość osobników i odmian na pewne pasożyty, otrzymywanie odmian odpornych;

6) bezpośrednie tępienie pasożytów roślinnych.

b) Poddział pasożytów zwierzęcych badałby:

1 biologię zwierząt szkodliwych (węgorki, ślimaki, kleszczyki, owady drobne ssące);

2) zmiany w budowie i rozwoju roślin pod wpływem uszkodzeń zwierzęcych;

3) wpływ warunków naturalnych czy stworzonych przez człowieka na rozwój szkodników i na klęski przez nie wyrządzone;

4) biologię zwierząt pożytecznych dla roślin uprawnych,

5) rozpowszechnienie się zwierząt szkodliwych na ziemiach polskich ze szczególnem uwzględnieniem epidemii;

6) odporność roślin przeciw uszkodzeniom zwierzęcym, otrzymywanie odmian odpornych przy udziale sekcyi genetyczno hodowlanej;

7) bezpośrednie tępienie szkodników zwierzęcych.

Uwaga: Przy badaniu chorób pochodzenia pasożytniczego należy brać pod uwagę i wpływy nieorganiczne i w tym kierunku w razie potrzeby prowadzić osobne badania.

c) Poddział badania chwastów zajmowałby się:

1) florystycznym składem zachwaszczenia na ziemiach polskich w zależności od gleby i jej uprawy;

2) wpływem chwastów na urodzaj i rozwój roślin uprawnych;

3) biologią chwastów, kwitnieniem, roznoszeniem nasion, płodnością chwastów, ich zimowaniem;

4) sposobami tępienia chwastów;

5) badaniami nad zużytkowaniem chwastów.

z epoki przed wybuchem wojny; jeśli jednak rzecz została nabytą przez właściciela w czasie wojny, lub jeżeli rzecz wyprodukowaną została z materyału nabytego podczas wojny, to jako podstawa oszacowania winne być przyjęte ceny z okresu trwania wojny.

Różnicę między tą wartością pokojową a wyższymi kosztami odbudowy wyrównuje państwo pruskie w dwojaki sposób: bądź to przez „dodatki“, bądź to przez pożyczki państwowe.

a) Dodatki (*Zuschlag*). Także Rzesza Niemiecka w § 3. ust. dozwala doliczenia dodatku, jeżeli koszta sporządzenia nowego przedmiotu są wyższe niż ustalona szkoda. Rada Związkowa uznała dla całej Rzeszy dwa rodzaje dodatków: a) dodatek różnicy kosztów materyałów i robocizny; b) dodatek policyjny, w wysokości połowy kosztów spowodowanych zmianami ze względu na nowe przepisy budowlane i sanitarne. Każdy z tych dodatków musi być osobno obliczony. Ponad te dodatki Rzesza Niemiecka nie idzie. Natomiast państwo pruskie przyznaje jeszcze ponadto:

b) Pożyczki (*Staatsdarlehen*). Dodatki nie wystarczają do odbudowy, gdyż jak wykazaliśmy, dolicza się je do tak zw. wartości czasowej, czyli do wartości, którą budynek miał w czasie wybuchu wojny, ze względu na zużycie i wiek, czyli do amortyzowanej po części wartości starego budynku. Otrzymujemy zatem zapomocą dodatku sumę, która odpowiada wartości budynku starego, gdyby był swego czasu budowany podług cen wojennych. Ponieważ starego budynku wybudować nie można, poszkodowany nie miałby funduszów na odbudowę nowego budynku. Gdyby udzielono poszkodowanému tych funduszów bezpłatnie, miałby on zysk, a mianowicie na tem polegający, że zamiast starego budynku, otrzymałby bezpłatnie budynek nowy. Dlatego państwo pruskie tę różnicę udziela tylko w formie pożyczki; pożyczki te daje jednak tylko w tych okolicach, które były nawiedzone inwazyą nieprzyjacielską.

Państwo pruskie nie udziela pożyczek w takiej wysokości, żeby wyrównać całą różnicę, lecz poszkodowany musi pewną część tej różnicy ponieść z własnych funduszów, jeśli jego majątek przewyższa 52.000 M. Część tą oblicza się stosownie do jego majątku, licząc 75% majątku ustalonego na zasadzie ustawy o podatku uzupełniającym (*Ergänzungssteuer*). Dla obliczenia tej części ułożono pewną skalę, np. przy majątku między 55.000 M a 80.000 M przyczynia się poszkodowany kwotą 10% tej reszty kosztów, jednak nie więcej jak 5% od majątku, ale najmniej musi dołożyć 1% majątku.

Jeżeli więc dla przykładu koszta budowy wynoszą 47.000 M, a przyznano tytułem odszkodowania wraz z dodatkiem 32.500 M, brak funduszów wynosi 14.500 M. Poszkodowany ma majątku n. p. 70.000 M. Z niepokrytej odszkodowaniem różnicy ma on z własnych funduszów dołożyć 10% = 1450 M, a 13.050 M otrzymuje tytułem pożyczki państwowej. Wobec tego, że pożyczka może wynosić tylko kwoty przez 100 podzielone, otrzymuje *de facto* 13.000 M pożyczki, a sam dołoży 1500 M. Pożyczki te są wolne od procentu do lat pięciu, a po upływie 5-ciu lat należą sie 3% odsetki. O ile grunt zostaje 5 lat w rękach tego samego właściciela, względnie jego rodziny, opuszcza się 25%, po dalszych 5-ciu latach znowu 25%, tak, że z reguły tylko połowa pożyczki jest zwrotną.

Ustawa Rzeszy Niemieckiej normuje dodatki oddzielnie dla każdej kategoryi szkód, a mianowicie: przy szkodach w budynkach przyznaje się dodatek w wysokości różnicy cen materyałów budowlanych, ich dowozu i kosztów robocizny w chwili faktycznej odbudowy; dodatek ten jednak tylko po ukończeniu robót budowlanych może być ustalony. Przy szkodach w urządzeniu domowem dodatek wynosi tę różnicę, która potrzebna jest do zakupu niezbędnych sprzętów przy najkonieczniejszem urządzeniu.

Przy szkodach rolniczych oblicza się dodatki: przy żywym inwentarzu w tej wysokości, jaka odpowiada kosztom nabycia zwierząt nowych, jednak tylko tej samej wartości użytkowej, a nieuwzględnia się

---

Uwaga: Badania prowadzą się zarówno w pracowniach, jak i drogą doświadczeń polowych i obserwacyi w naturze. Za przedmiot do badań służyć winny choroby i szkodniki roślin uprawnych, których zbadanie może mieć donioślejsze znaczenie ekonomiczne dla kraju.

19) Dział ekonomiczny miałby do spełnienia następujące zadanie:

a) Poddział rachunkowy:

1) rozwój metod; 2) badania rachunkowe czynników produkcyi, ustroju gospodarstw i procesów gospodarczych (n. p. badanie kapitału, stosunków gałęzi produkcyjnych silników żywych i martwych, obrachunków z żywieniem itp.).

b) Poddział statystyczny:

1) rozwój metod; 2) zestawienie liczbowe z ustrojów gospodarstw wiejskich i stosunków w rolnictwie krajowem.

c) Poddział organizacyi gospodarstwa wiejskiego, jako jednostki, zajmowałby się:

1) odpisem ustrojów istniejących (część historyczna); 2) planowaniem najdoskonalszych ich wzorów w danych warunkach i najwięcej celowymi wynikami jednostki do podniesienia dochodów z gospodarstwa.

d) Poddział organizacyi produkcyi zbiorowej (realnej, hodowlanej, ogrodniczej, leśnej, przemysłowej itp.). Zajmowałby się pracą zbiorową celem podniesienia produkcyi i ułatwienia zbytu, a więc związkami hodowlanymi, handlowymi, związkami kontroli itp. Dział ten nie jest obecnie utworzony.

Z wymienionych 19 działów naukowych, które w statucie zatwierdzone zostały, jest więc już powołanych do życia 8: 1) Dział rolnictwa; 2) hodowli roślin; 3) biologiczno-hodowlany; 4) żywienia i użytkowania zwierzat; 5) hygieny i leśnictwa; 6) ogrodnictwa; 7) gleboznawczy; 8) ochrony roślin. Oprócz tego 2 oddzielne zakłady praktyczne: 1) zakład reprodukcyi nasion pod kontrolą działu hodowli roślin i 2) zakład kultury szczepionek ochronnych (Instytut serologiczny) pod kontrolą działu hygieny i lecznictwa. Każdy z powyższych działów stanowi jakby osobny instytut doświadczalny o charakterze zupełnie autonomicznym, powstawanie względnie powoływanie do życia wymienionych w statucie, a nieutworzonych jeszcze działów, jest niezależnem od siebie, zależy tylko od ujawnionej większej potrzeby rolnictwa krajowego, odnośnie do danych kwestyi, podlegających badaniu przez pewien dział, od możności pozyskania odpowiednich specyalistów kierowników tych dziedzin pracy naukowej i od środków, jakimi będzie rozporządzało państwo polskie na ten cel.

(Dokończenie nastąpi).

wyższej wartości hodowlanej; przy martwym inwentarzu różnica kosztów nowego nabycia niezbędnych maszyn i sprzętów; przy szkodach w przedsiębiorstwach handlowych i przemysłowych dolicza się dodatki w wysokości rożnicy ceny zakupna nowych przedmiotów, ale tylko przy urządzeniu (maszynach, sprzętach, urządzenia sklepu), a nigdy przy towarach.

Ponieważ w państwie pruskiem wypłata odszkodowania związaną jest z przymusem odbudowy (*Verwendungszwaug*), a tylko prezydent naczelny może w wyjątkowych wypadkach zwolnić od tego przymusu odbudowy, postanowiono, że w razie takiego wyjątkowego zwolnienia nie można doliczać dodatków, lecz ustala się szkodę wyłącznie podług wartości pokojowej.

Tak samo nie wolno doliczać dodatku do wartości wszelkich przedmiotów zbytkownych, które zatem tylko w wartości przedwojennej, względnie w razie zakupna podczas wojny podług kosztów faktycznego nabycia mogą być policzone.

Dla wypośrodkowania wartości pokojowej udzielono w rozporządzeniach wykonawczych szczegółowe przepisy co do poszczególnych kategoryi przedmiotów.

Przy budynkach chodzi o stwierdzenie wartości w czasie wybuchu wojny. Wartość tę obliczają na podstawie kosztów nowego budynku w czasach przedwojennych *(Neubauwert)*, z których potrąca się odpowiedni procent za wiek, zużycie (*Zeitwert*) i za wartość rumowiska, o ile przewyższa koszta uporządkowania.

Przy szkodach w urządzeniu domowem wartość pokojowa oblicza się podług zakupna z uwzględnieniem wieku i zużycia.

Przy szkodach rolniczych obliczenie przy żywym i martwym inwentarzu następuje podług powyższych zasad wartości pokojowej, natomiast przy lasach nie ustanowiono reguły żadnej, zostawiając ich ocenę i wypośrodkowanie wartości pokojowej znawcom.

W innych wypadkach odstąpiono przy szkodach rolniczych od reguły, a mianowicie nie należy brać za podstawę wartości przedwojennej: przy pojedyńczych drzewach, przy których liczy się tylko wartość masy drzewnej lub koszta sadzenia takich drzew; przy drzewach i krzewach owocowych liczy się szkodę podług specyalnej tabeli; przy parkach i ogrodach liczy się tylko zmniejszenie wartości całej posiadłości, do której należą; przy plonach rolniczych i bydle rzeźnym liczy się wartość podług cen jednostkowych; przy gruntach rolniczych liczy się szkodę, która powstała skutkiem opóźnionej lub zaniechanej uprawy gruntów, ale tylko w granicach zmniejszonej wartości gruntu samego.

Wobec jednolitości gospodarstwa rolniczego może się zdarzyć, że suma poszczególnych szkód rolniczych razem zliczonych znacznie przewyższy stratę rzeczywistą w całem gospodarstwie. Dwa majątki zupełnie identyczne, z których jeden doznał szkodę a drugi nie, w razie sprzedaży po wojnie z doliczeniem wszystkich dochodów podczas wojny u jednego, a kwoty odszkodowania *netto* u drugiego, powinne dać identyczny wynik, a byłoby niesprawiedliwością, gdyby uszkodzony majątek przy takiej likwidacyi lepiej wyszedł, jak nieuszkodzony.

Z tego punktu widzenia pruska instrukcya z 25. czerwca 1917 zarządza kontrolę oszacowania zapomocą t. zw. *Gegenrechnung*, która polega na porównaniu wartości bilansowej dóbr między dniem 1. lipca 1914 a 1. lipca 1916 r. (koniec roku gospodarskiego po inwazyi). Przy obliczeniu tych bilansów należy trzymać się zasad ustalonych przez Ministerstwo skarbu dla ułożenia fasyi podatku dochodowego z posiadłości gruntowej.

Przy szkodach handlowych i przemysłowych tylko urządzenie liczy się podług wartości pokojowej, natomiast zapasy towarów liczy się jako całość podług odmiennych zasad.

Z wyjątkiem towarów dolicza się do wartości przedwojennych dodatek wojenny podług powyżej przytoczonych reguł.

Włoski projekt przyjmuje wartość rzeczy uszkodzonej lub zniszczonej w chwili szkody. Odszkodowanie przyznaje tylko do wysokości 30% tej wartości i to tylko w razie użycia odszkodowania dla odbudowy *(messa a pristino)*. Do tych 30% dolicza się jednak dodatek (*aumento)* w wysokości różnicy kosztów odbudowy w chwili likwidacyi szkody. Za tę część szkody, którą poszkodowany musi pokryć z własnych funduszów (t. j. 70% szkody), otrzymuje poszkodowany pożyczkę państwową trzyprocentową, spłacalną w 25 rocznych równych ratach, która to pożyczka ma ustawową hipotekę i ustawowe prawo pierwszeństwa hipotecznego.

(Ciąg dalszy nastąpi).

---

STANISŁAW GREK.

# Polska uprawa zbóż.

(System grobelkowy).

(Dokończenie).

Umieściliśmy zatem siew, według naszego zdania, w najkorzystniejszych warunkach, obecnie należy nam się zastanowić nad walką i przeszkodami, jakie roślina przechodzi w dalszym ciągu swej wegetacyi.

Wymarzanie. Zima sprowadza częstokroć bardzo ostre, mroźne wiatry, które powodują wymarzanie zboża. Czem więcej znajduje się powietrza w otoczeniu rośliny, tem trudniej roślina podlega przemarznięciu, powietrze bowiem jest złym przewodnikiem ciepła, natomiast im więcej w otoczeniu jest wody, tem prędzej roślina przemarza. Przemarznięcie rośliny następuje wskutek tworzenia się kryształków lodowych, które powiększając swą objętość, przerywają tkanki korzonków.

Sok roślinny posiada w swym składzie sole alkaliczne, kwasy organiczne i inne chemiczne połączenia, ponadto dowiedzionem jest, że ciecz, znajdująca się w rowkach kapilarnych, zamkniętych z obydwu końców, nawet w czasie większych mrozów nie marznie. Biorąc na uwagę, że krążenie soków roślinnych jest ustawiczne i że ciepło z wewnątrz ziemi przybywa, pojmiemy, co sprawia znaczną odporność na przemarznięcie.

Doświadczenie stwierdziło, że winorośl, rosnąca na wolnem powietrzu, przy 10 stopniach mrozu zielonym liściem okrywa gałęzie swoje wprowadzone do ciepłego pokoju przez ścianę budynku. Byłoby to niemożebnem, gdyby w pniu, zostającym na dworze, kryształki lodu się tworzyły i wszelką komunikacyę z korzeniami przecięły. Chociaż oziminy nasze marzną dopiero niżej — 20 R,

a przykryte śniegiem w zimie nawet nigdy nie są wystawione na tak nizką temperaturę, mimo tego bywają niszczone mrozem na gruntach mokrych, sapowatych, albo w czasie wilgotnej bardzo jesieni. Wówczas to ziemia, przejęta wilgocią a niepokryta śniegiem, wystawiona jednak na mróz, wzdyma się, warstwa orna wskutek mrozu do góry się podnosi i tym sposobem targa korzonki rośliny zasianej, która przez to niszczeje prawie zupełnie. Nie mniej szkodliwymi są mrozy wiosenne, bo zastają rośliny już w pewnym ruchu soków, co nader ułatwia przemarznięcie rośliny, wprawdzie nie całej, zawsze jednak mocno ją uszkadza. Delikatne części roślinne zielone po zmarznięciu raczej wysychają aniżeli gniją, albowiem chociaż mróz nie rozerwał ich komórek, straciły już one własność przesiąkliwości, bo się oddzieliła ich zawartość płynna od ścianek komórkowych i ta już więcej soków przepuszczać nie może. Komórki takie tracą także wodę przez parowanie, już nie są odżywiane sokami, przez co czernieją, wysychają i zamieniają się w próchnicę. Grobelkowiec umieszcza rośliny na wzniesieniu, t. j. na wierzchołkach grobelek, wskutek czego roślina jest w najsuchszem położeniu, a nadto ma wolny przystęp powietrza. Takie umieszczenie roślin chroni stanowczo w „Polskiej uprawie zbóż“ oziminy od przemarznięcia. Zupełnie przeciwnie się dzieje, jeżeli rośliny są pomieszczone w rowkach w miejscach mokrych.

W e g e t a c y a  z b o ż a  z  w i o s n ą. Pierwszy powiew wiatru, pierwsze promienie słoneczne ogrzewają i osuszają najpierwiej wierzchołki grobelek i wegetacya zboża zaczyna się obudzać, rośliny na wzniesieniach poczynają wschodzić, gdy tymczasem w bruzdach jest jeszcze zamróz i lód tworzy niejednokrotnie grubą skorupę. Zboża na grobelkach korzystają z pierwszych dni wiosny, to też przyrost jest znaczny, zboże się zagęszcza i szybko rośnie. Są to chwile bardzo cenne, bo dzięki nim zyskuje się znacznie na czasie i korzysta się z najprzyjaźniejszych warunków, aby wyprzedzić w rozwoju inną roślinność, która wskutek złego umieszczenia została pozbawiona korzyści płynących z pierwszych dni wiosennych. Porównajmy teraz typ zasiewów siewnikiem rzędowym, a przekonamy się, jak olbrzymia różnica zachodzi tu z uprawą grobelkową. Kiedy w rowkach wszystko jeszcze martwe, na grobelkach bujno wschodzące zboża odróżniają się swą żywą zielonością, zdrowym wyglądem i szybkim wzrostem, co sprawia ich odporność przeciw wszelkim przeszkodom i walkom, jakie ich czekają w przyszłości. Tem się też tłómaczy, że zboża w uprawie grobelkowej wcześniej dojrzewają, tak, że żniwa wypadają wcześniej przeciętnie o dwa tygodnie, słoma jest mocniejsza i ziarno lepiej wykształcone.

O d c h w a s z c z e n i e  g r u n t ó w. Wskutek tego, co wyżej powiedziano, następuje odchwaszczenie gruntów. Jest to wynik zupełnie naturalny. Chwasty rosnące w zagłębieniach zaczynają rosnąć dopiero wówczas, kiedy zboże swem bujnem rozkrzewieniem i wzrostem tak je przygłusza, że chwasty nie mogą się już swobodnie rozwijać, ani wydostać na działanie słońca, zaledwie wegetują tuż przy ziemi, a często zupełnie marnieją. Do tego przyczynia się i ta okoliczność, że przy pokrywaniu siewu zepchnęliśmy powierzchnię ziemi wraz z nawozem sztucznym, z którego już chwasty nie mogą korzystać. Na odchwaszczenie gruntów zwrócili uwagę liczni rolnicy, którzy w swych gospodarstwach zastosowali „Polską uprawę zbóż“.

C z c z o ś ć  k ł o s ó w, inaczej niewykształcenie się w nich ziaren, trafia się szczególnie w oziminach, t. j. w życie i pszenicy. Klęska ta dotyka albo wszystkie kwiatki w kłosie, lub niektóre tylko, co zależy od mniej albo więcej rozwiniętej choroby tych zbóż. Przyczynami czczości kłosów mogą być: za głęboki siew, brak odpowiednich pokarmów w gruncie dla utworzenia ziarna, wreszcie warunki atmosferyczne niesprzyjające tworzeniu się ziarn. Schleiden podaje, że pszenica na 7 cali głęboko w ziemi zasiana wschodzi wprawdzie, lecz kłosów nie wydaje; na 5—6 cali zasiana po większej części tworzy kłosy puste, a tylko 1—4 cali najwyżej pokryte ziemią ziarna obiecują plon dobry, prawidłowy. W gruntach lekkich siew głęboki mniej jest szkodliwy niż w ciężkich, brak dostępu tlenu z powietrza przy wschodzeniu ziarna w głębszych warstwach ziemi jest nawet przyczyną zupełnej niemożności kiełkowania ziarn zbożowych. Że znowu brak w gruncie pewnych części składowych, zwłaszcza mineralnych, niezbędnych do wykształcenia ziarna, n. p. kwasu fosforowego lub potasu, bywa przyczyną czczości kłosów, jest to rzeczą powszechnie znaną. Na istnieniu powyższych warunków jest bowiem opartą uprawa roślin. Co się tyczy wpływów atmosferycznych, to jeśli w czasie kwitnienia zboża padają długi czas deszcze, upłodnienie zawiązków na ziarna bywa utrudnione, a nawet niekiedy zupełnie niemożebne. Odbija się to szczególnie na życie, w którym pylniki, wisząc na zewnątrz kwiatów na bardzo delikatnych włóknach, bywają często przez gwałtowne deszcze zupełnie zniszczone. Zawiązek wskutek tego niezapłodniony, nie rozwija się, a kłos zostaje pustym.

Polska uprawa zbóż stanowczo uchyla tą klęskę, bowiem pokrycie ziarna jest w niej na głębokość 2—4 cm., a wzniesienie, na którem zasiew umieszczono, ułatwia swobodny dostęp powietrza.

W y g n i w a n i e  a l b o  w y p r z e n i e  z b ó ż. Straty przez wygnicie lub wyprzenie powodowane bywają przez zbytnią wilgoć, szczególniej w jesieni lub zimą, dotykając głównie oziminy. Kiedy na gruntach gliniastych o nieprzepuszczalnem podglebiu zasiejemy żyto lub pszenice, gdy pogoda sprzyja zasiewy wschodzą pięknie, rozkrzewiają się i rokują w przyszłości pomyślne zbiory. Lecz zupełnie inaczej będzie w razie jesieni mokrej i niepogodnej, wówczas i połowa ziarna nie zejdzie, zgniwszy wprzódy, tem bardziej i prędzej, kiedy na gruntach w nizkiem położeniu, co bywa często w uprawie po siewniku rzędowym, po silnym deszczu utworzy się skorupa, przez co ziarna wobec ciągłej wilgoci i bez przystępu powietrza wkrótce przechodzą w butwienie. To samo dzieje się, gdy śnieg spadły na grunta nizko położone, chociażby na najpiękniejsze oziminy, wskutek dłuższego leżenia i odleżenia się utworzy jeszcze lodową skorupę. Następuje tak zwane przez rolników wyprzenie, które jest także zbutwieniem zasiewow, kończącem się zupełnem zgniciem. Jeżeli podobne wypadki trafiają się tylko po dołkach na polach z płaską uprawą, sprawiają też tylko częściowe szkody, to wyprzenie przy bardzo obfitych śniegach i innych wpływach atmorferycznych dotyka czasami całe przestrzenie.

Środkiem ochronnym przeciw wygniciu i wyprzeniu jest staranna uprawa grobelkowa. Dość jest porównać uprawę z pod siewnika rzędowego z „Polską uprawą zbóż“, aby wyrobić sobie w tym kierunku stanowcze przekonanie.

Wyleganie zboża. Wyleganie zboża jest to wielki niedostatek w prawidłowym rozwoju zboża, który się objawia w tem, że źdźbła zbóż do tego stopnia są wątłe, iż ciężaru własnego i kłosa wytrzymać nie mogą, chylą się i gną, a nakoniec gromadnie pokładają. Dotyka to zazwyczaj pszenicę, czasem jęczmień w czasie tworzenia się ziarna, niekiedy nawet podczas kwitnienia tych zbóż. Następstwem wylegania bywa zazwyczaj kłos krótki, ziarno w nim drobne, niedokształcone, a przez to niedojrzałe, skórka zaś na niem gruba, z małą ilością mąki.

Ponieważ trawy nasze, a tem samem i rośliny zbożowe posiadają stosunkowo do swego wzrostu łodygi (źdźbła) nader cienkie, organizm więc tych roślin radzi sobie niejako w ten sposób, że na źdźbłach traw jak i na zbożu zbiera się w bardzo cienkich rureczkach krzemionka (w postaci prostokątów 8—10 razy dłuższych niż szerokich, brzegiem ząbkowanych) i tym sposobem tworzy jakby szkielet rośliny, tylko nie wewnętrzny, lecz zewnętrzny. Krzemionka ta nadaje pewną tęgość i szorstkość źdźbłom oraz liściom, przez co zdolne są utrzymać się pionowo pomimo częstego kołysania się od ruchu powietrza, a prócz tego utrzymać na wierzchołku kłos obciążony ziarnami. Pomimo tego wszystkiego zdarzają się bardzo często takie wypadki, że pszenica, chociaż posiada w swym składzie dostateczną ilość krzemionki, jednakowoż wylega, czyli kładzie się na ziemi tak, że już więcej pionowego kierunku przybrać nie może. Najwięcej do prawdy zbliżone są przypuszczenia co do przyczyny tego faktu: 1) wielka żyzność gruntu, na którym pszenicę posiano; 2) zbyt silne gnojenie; 3) zbyt gęsty siew; 4) płytkość uprawy, wreszcie 5) zbyteczna wilgoć i zbytnia wybujałość zasiewu w pierwsze kolanko z przyczyny wczesnej, ciepłej wiosny.

Zbyteczna żyzność gruntu sprawia wczesny i za wielki rozwój źdźbeł i liści pszenicy, komórki ich przybierają znaczną objętość, a ścianki są cienkie, przez co cała tkanka tych organów staje się wątła i soczysta. Wiązki naczyniowo-włókniste, jakie w każdem źdźble w kierunku jego długości w pośród tkanki komórkowej biegną, nie mają odpowiedniej grubości, twardości, a tem samem brak im właściwego dojrzenia. Przedziały między kolankami są długie, a warstewka krzemionki na nich nazbyt słaba, aby mogła utrzymać cały ciężar źdźbła z kłosem. Liście szerokie, dość obficie krzemionką przejęte, mimo swej szerokości i ostrości wiotkie. Cała roślina wysoka, lecz z krótkim kłosem, wogóle zaś stosunek wody do części stałych w pszenicy wyległej wyższy, niż w niewyległej.

To samo spostrzegać można na pszenicy wyległej z powodu silnego nawożenia gruntu gnojem świeżym, słomiastym, nieprzefermentowanym, obfitującym w azot, przez co chociaż będzie wzrost mocno rozwinięty, brakuje mu jednak odpowiedniej tęgości w tkankach.

Wiadomo powszechnie, że każda roślina potrzebuje do swego należytego wykształcenia odpowiedniego pokarmu złożonego z części organicznych i mineralnych. Właściwie roślina żywi się tylko pokarmami mineralnymi, bo jakkolwiek do swego rozwoju potrzebuje nawozu wytworzonego z resztek roślinnych i zwierzęcych, nawóz ten jednak nie pierwej obraca się na pożytek rośliny, dopóki się nie rozłoży na wodę, kwas węglowy, amoniak lub kwas azotowy, oraz na części właściwe mineralne w skład nawozu wchodzące i w tej dopiero formie roślinę żywi.

Mimo tego krzemionka musi być niezbędną dla organizmu roślinnego, kiedy wchodzi w skład prawie większej części roślin.

Nie bez wpływu są tu zapewne i inne jeszcze warunki sprzyjające lub niesprzyjające prawidłowemu rozwojowi rośliny, a tymi są: odpowiednie światło, ciepło, wilgoć, wolny przystęp powietrza i t. p. W tem leży wyjaśnienie zbyt gęstego siewu, bo zawsze wolny przystęp powietrza i światła wpływa bardzo na dojrzenie a tem samem i tęgość źdźbeł. Lecz i w tym względzie są wyjątki na czarnoziemach, n. p. w Hrubieszowskiem, Krakowskiem, na Kujawach i t. d., tylko gęsty siew strzymuje, jak wiadomo, wyleganie pszenicy. (?)

O ile uprawa grobelkowa korzystnie wpływa na plony, a nawet powstrzymuje szkodliwe skutki wylegania, powołujemy się na załączone sprawozdanie z folwarku PP. Norbertanek w Zwierzyńcu z d. 22/8. 1899 r., które opisał Stanisław Pietrzak, rolnik inteligentny i praktyczny.

Z powyższego świadectwa przekonać się można, że pszenica zasiana nad Wisłą, będąc pod zalewem powodzi przez 48 godzin, mimo to nie wyległa i wykazała nadzwyczajny plon.

Susza. Szczególnie w naszym klimacie, bardzo często na wiosnę, następuje długa susza. Bywa, że całymi tygodniami brak opadów atmosferycznych, wskutek czego rośliny wysychają i marnieją, co sprowadza w rolnictwie prawdziwą klęskę. Plony w zbożach bywają szczupłe, co się odnosi również i do plonów w płodach okopowych. Między rolnikami mamy bardzo wielu empiryków, którzy jakieś działanie, prawdę lub regułę opierają wyłącznie na doświadczeniu i niem się kierują. Ponieważ doświadczenia zbierano i w jedną całość grupowane były głównem źródłem wszystkich nauk i podstawą, na jakiej te się wznosiły, przynajmniej w swoich początkach, wyrzecby można, że nauki powstały empirycznie. Nauki przyrodnicze, które głównie na doświadczeniu się opierają, nazywamy empirycznemi. Na tych przeto naukach oparta teorya gospodarstwa wiejskiego również empiryczną podstawę miała w swoim początku, gdyż teorya gospodarska nie była niczem innem, jak tylko sumą wszystkich na tem polu robionych doświadczeń. W tem znaczeniu rzecz biorąc, empiryzm uważać musimy za podstawę wszelkiej gospodarskiej wiedzy. W zwykłem jednak życiu rozumiemy wyraz ten inaczej, i empirykiem nazywamy takiego gospodarza, który nie uznając teoryi, uważa ją za niemożliwą do zastosowania w praktyce, a nawet za wręcz tejże przeciwną, i z tego powodu w działaniu swojem kieruje się jedynie własnem doświadczeniem. Empiryzm tak pojęty, słusznie jako sprzeciwiający się logicznemu biegowi wszelkich działań ludzkich, jest uważany za błędny. Gospodarz teoryą się kierujący prowadzi zadanie swoje na podstawie stalszej, a w rezultatach swoich dojdzie on pewniej do naprzód określonego celu, niż czysty tylko empiryk, którego czynność na żadnej zasadzie nie oparta, najrozmaitszym podlegać musi wypadkom. Empiryk bowiem nie zna ani przyczyn, ani skutków swego postępowania, idzie na oślep, spuszczając się albo na traf, albo kierując się błędnem rozumowaniem. W tym pochodzie nader szczęśliwego trzeba wypadku, aby działania jego szły równolegle z czynnością sił przyrody i aby tąż wspierały;

daleko częściej się zdarza, że są im wręcz przeciwne i paraliżują je w dobroczynnym ich wpływie. Możemy tu przytoczyć mały przykład, który to lepiej tłómaczy.

Zakorzenionem między empirykami jest mniemanie, jakoby poruszanie roli w posuchę bardziej ją jeszcze osuszało. Dlatego to gospodarze tej szkoły boją się oplewiać i motyczyć rośliny okopowe w czasie suszy. Tymczasem właśnie jedynie przez spulchnienie powierzchni ziemi można uzyskać szczupły zapas wilgoci, jaki atmosfera wówczas zawiera, gdyż tylko spulchniona ziemia zdolna jest absorbować zawieszoną w powietrzu parę wodną. Powietrze posiada tem więcej pary wodnej, im wyższa jest temperatura. W 1 $m^3$ znajduje się przy $0^0$ C 4.8 gr, a przy $30^0$ C 29.8 gr wody. Ziemia spulchniona chciwie pochłania z powietrza parę wodną i zgęszcza ją. Czem więcej przez pulchne cząstki ziemi przepływa pary wodnej, co dzieje się przez różnicę temperatury, tem więcej ziemia nasyca się wilgocią. Dość dla przekonania się o tem podczas długiej suszy spulchnić spieczoną warstwę ziemi i pozostawić ją w spokoju przez 24 godziny, poczem odgarnąć ją z wierzchu, a znajdziemy ziemię wilgotną. Według Schüblera, własność pochłaniania z atmosfery pary wodnej okazuje próchnica w najwyższym stopniu, piasek wapienny w najniższym, a piasek kwarcowy wcale tej własności nie posiada.

Tem się tłómaczy odporność podczas suszy szkodliwych wpływów na rośliny zasiane „Polską uprawą zbóż". Grobelki, na których rośliny się znajdują, są pod działaniem ustawicznego przepływu powietrza i zasilają ziemię uzyskaną z atmosfery wilgocią.

Powyższy krótki przegląd sił i czynników, działających na wzejście i wegetacyę zboża, prowadzi w rezultacie do stanowczego twierdzenia, jakie pozwalam sobie postawić, że „Polska uprawa zbóż" odpowiada w pełni swej nazwie, jako ściśle dostosowana zarówno do wyników wiedzy rolniczej, jak i właściwości naszej gleby i klimatu. System grobelkowy zapewnia rolnikowi wszelkie szanse pomyślnych urodzajów wskutek wzmocnionej odporności roślin na choroby i klęski atmosferyczne, a wreszcie zbiory, niosące przy starannem zastosowaniu i przyjaznych okolicznościach plon dosłownie stokrotny.

---

ZBIGNIEW JAROCHOWSKI.

# O paszach zastępczych.

Brak paszy nie jest objawem wyłącznie tegorocznym. Omal, że od rozpoczęcia wojny, zaczął dawać się we znaki i to odrazu nietylko w krajach bezpośrednio dotkniętych okropnościami wojny, lecz wogóle w całem państwie austro-węgierskim, jak również w Niemczech.

Państwa centralne, nawet w normalnych warunkach, miały zapotrzebowanie paszy znacznie większe, niż ich produkcya. Z wybuchem wojny zapasy paszy zostały zajęte na zapotrzebowanie wojskowości i, biorąc pod uwagę i tak niezbyt świetną produkcyę paszy roku 1914, rolnicy w państwach centralnych znaleźli się raptem wobec pytania, czem będziemy karmić nasz inwentarz. Resztki posiadanych zapasów, które wojskowość pozostawiła, zaczęły się szybko wyczerpywać, a możność powrotu do normalnych warunków w krótkim przeciągu czasu coraz więcej stawała się mglistą, bardziej oddaloną. Rok 1915 był poniekąd przełomowy: stwierdza dobitnie, że własna produkcya jest niedostateczna, że rola państwa i wojskowości nie powinna ograniczać się wyłącznie do wydawania rozporządzeń ograniczających w rolnictwie wolność ruchu i inicyatywy oraz rekwirowania produkcyi rolnej, lecz oba te czynniki powinny wszelkiemi siłami we własnym interesie popierać produkcyę rolną, ulżyć rolnictwu w znoszeniu ciężarów wojny i chronić je przed bezprawiem i gwałtem często niepowołanych jednostek.

„Wartość i sprawność bojowa armii naszej stoi w ścisłym związku z kulturą i stanem naszego rolnictwa" — takie zdanie wypowiedział jeden z wybitnych jenerałów niemieckich.

Zdanie to poniekąd stało się w Niemczech hasłem.

W każdej dziedzinie rolnictwa rozpoczęła się gorączkowa praca, a państwo i zarząd wojskowy nie szczędziły i nie szczędzą ani zachodów, ani kosztów, aby, łożąc olbrzymie sumy, przyjść z pomocą tak bardzo dotkniętemu rolnictwu. Gdy w 1915 roku brak paszy zaczął się dotkliwie odczuwać, zrozumiano tam odrazu, jak groźnym pod każdym względem jest brak paszy i zoryentowano się szybko nad niebezpieczeństwem sytuacyi. Widoki na zwiększenie produkcyi własnej były minimalne. Musiano zwrócić się do środków pomocniczych. Powstał *Kriegsauschuss für Ersatzfutter*. Rząd przeznaczył wysokie sumy na przeprowadzenie doświadczeń i badań w tym kierunku. Cały zastęp ludzi, powołanych i niepowołanych, zaczął przemyśliwać, w jaki sposób powstrzymać niebezpieczeństwo grożące hodowli, a stąd państwu i armii. W pierwszej linii rozpoczęto, a po części bardzo intensywnie kontynuowano z ogromnym nakładem kapitałów i pracy doświadczenia czysto naukowe nad zastąpieniem pasz dotąd ogólnie używanych przez pasze sztuczne, innemi słowy, środki nienadające się na paszę uczynić zdatnymi dla odżywiania zwierząt. Te prace, nawet tak wybitnych uczonych, jak Lehmann, Oexmann i inni, jakkolwiek połączone z dodatnimi wynikami, w praktyce okazały się trudnemi do zastosowania, często niewykonalnemi, przynajmniej w czasie wojny.

Praktycy w innym kierunku zwrócili swą uwagę: nie laboratoryum uczonego, lecz natura powinna dostarczyć odpowiednich środków zastępczych brakującej paszy. Tym razem mieli racyę. Natura okazała się znowu niewyczerpaną skarbnicą, którą wykorzystać tylko trzeba chcieć, módz i potrafić.

Tak oto pojawiła się cała masa naturalnych środków zastępczych paszy, z których niektóre należą do wysoko wartościowych i godnych polecenia.

W Austryi, niestety, na tem polu nie wiele robiono i zrobiono. Zauważyć można kompletne niedocenienie i niezrozumienie dla tych spraw. Znaleziono też znacznie krótsze rozwiązanie. Jeśli niema paszy, to zwierzę zabija się i sprawa skończona. Ministerstwo wojny starało się zaradzić brakowi paszy i wydało nawet w roku 1917 wcale niezłą broszurkę pt. *Anleitung zur Fütterung der Nutztiere*, z której dowiadujemy się np., że do wychowu źrebiąt potrzeba owsa i siana, że makuchy należą do bardzo wartościowej paszy, i inne bardzo racyonalne pouczenia, które w dzisiejszych warunkach pozostają tylko piękną teoryą, przypominającą przeszłość lub budzącą nadzieję na przyszłość.

Pozostawieni sobie sami rolnicy w Austro-Węgrzech borykają się z losem, radzą sobie, jak kto może i starają się nadciągającą katastrofę choćby opóźnić.

W zachodnich krajach monarchii niektórzy praktycy, zachęceni przykładem sąsiadów, zaczęli pewne próby robić z rozmaitymi wynikami. Niestety, te jednostki omal na palcach policzyć można.

U nas w Galicyi jest jeszcze gorzej niż w całem państwie. Znany polski statystyk, dr. Nadobnik, w znakomitem swym artykule „Zbiór paszy" Nr 29. *Rolnika*, przedstawił dokładnie, acz rozpaczliwie obraz krajowej produkcyi paszy: w 83 % powiatów zbiory paszy niedostateczne, zaś w niektórych wprost katastrofalne. Skutki tego nie dadzą na się długo czekać. Już

dzisiaj wielu rolników, widząc, że inwentarza swego nie będą w stanie wyżywić i do wiosny przetrzymać, za czyna pozbywać się go. A to grozi straszną wprost katastrofą dla całego kraju, bo przedewszystkiem zada ostatni cios naszej hodowli, a na cenę inwentarza nie pozostanie bez wpływu, co również nie przyczyni się do ekonomicznego wzmocnienia naszego rolnictwa, lecz przeciwnie osłabi go.

Paszy treściwej nie mamy wogóle, gdyż wszelkie surowce, które za paszę treściwą służyły, lub z których je przygotowywano, przeznaczone są dzisiaj dla odżywiania ludności lub w innych celach zajęte.

Nieubłaganą koniecznością zmuszeni jesteśmy sięgnąć i w tej dziedzinie do środków zastępczych. Omówić dzisiaj niektóre z nich, a mianowicie w pierwszym rzędzie te, które, mając pod swoim zarządem na zachodzie monarchii omal że 100 obór, miałem sposobność w ciągu ostatnich paru lat praktycznie wypróbować, jest moim zamiarem.

Naturalne środki zastępcze paszy dzielę na dwie grupy:

Do pierwszej grupy zaliczam te pasze zastępcze, które jeszcze teraz lub w najbliższym czasie każdy jest w możności nagromadzić, przygotować i używać.

Do drugiej grupy zaliczam te pasze zastępcze, które właściwie tylko pośrednio należą do wojennych środków zastępczych, gdyż wiele z nich dawniej, czasami nawet z powodzeniem, były stosowane, a dzisiaj, w jesieni lub na wiosnę możemy dopiero przystąpić do uprawy ich, aby w ten sposób produkcyę paszy powiększyć wogóle i uzyskać zapasy, które do tej pory ani przez rząd nie są zajęte, ani przez wojskowość rekwirowane.

W dzisiejszym artykule zajmę się grupą pierwszą.

Na pierwszem miejscu muszę wymienić liście i młode pędy drzew i krzewów.

Używanie liści i młodych pędów drzew i krzewów na paszę dla koni i bydła nie należy właściwie do „wojennych wynalazków“. Przedewszystkiem na północy wogóle jest powszechnem stosowanie tej paszy. W północnej Rosyi, na Syberyi, bydło i konie od lat dawnych są w ten sposób karmione bez żadnych niekorzystnych objawów. Tak samo w krajach skandynawskich. W takiej Norwegii np., gdzie zbiór siana jest bardzo skromny, a koniczyna daje w najlepszym razie jeden pokos, spasanie liści na szeroką skalę jest stosowane. Rzecz prosta, że przez długoletnie doświadczenie doszli tam hodowcy do rozwiązania ze spasaniem liści związanych najważniejszych zagadnień, a mianowicie liście jakich drzew należy spasać, o jakiej porze, i w jaki sposób je zbierać, w jakiej formie przechowywać i w jakich ilościach inwentarzowi zadawać oraz poniekąd, jakie korzystne i dodatnie objawy wywołuje u rozmaitych zwierząt skarmianie liści. W Norwegii już dość dawno zajmowano się tą sprawą teoretycznie; czyniono wiele doświadczeń naukowych i tam najpierw ze względów praktycznych poczyniono analizy liści. Niestety, nie mogłem dojść do faktycznie pozytywnych rezultatów analiz robionych przed wojną w Norwegii. Posiadam tylko daty przytoczone teraz w czasie wojny przez niemieckich autorów, jako wyniki norweskich badaczy. Nie budzą one we mnie zaufania, już z tego powodu, iż nazwisko badacza jest nieznane, a potem zawsze ogólnie jest podawane liście, zamiast podać osobno każdy gatunek liści. Dla ścisłości podaję je tutaj. A zatem liście suszone podług norweskich analiz według np. Schrott-Fiechtl'a zawierają:

11,7% wody,
5,9% popiołu,
4,9% tłuszczu surowego,
16,5% włókna surowego,
12,6% azotu,
48,1% bezazotowych subst. wyciągowych.

O ile tylko zatem analizy dokonane zostały szczegółowo, a wyniki ich dokładnie powtórzone przez Niemców, otóż teoretycznie suszone liście są paszą wysoce wartościową — a nawet treściwą. W Norwegii 100 kg siana łąkowego zastąpione być może przez 85 kg liści suszonych.

Skarmianie liści przed wojną nietylko na północy było stosowane. We Francyi w roku 1893, roku wyjątkowej posuchy, gdzie wszelkie pasze zawiodły, instytucye rolnicze na podstawie doświadczeń naukowych gorąco nawoływały do skarmiania liści, a tamtejsze Ministerstwo rolnictwa wydało okólnik, w którym, omawiając sposoby przechowywania i skarmiania liści, podaje, że 100 kg siana łąkowego można zastąpić przez 150 kg świeżych lub 80 kg suszonych liści.

W Niemczech skarmianie liści stało się od paru lat ogólnem. Szczególnie wojskowość bardzo intensywnie zajęła się wykorzystaniem tej paszy; została stworzona *Laubfutterstelle für die Heeresverwaltung*, a kontyngent liści dla wojskowości w miesiącach czerwcu, lipcu i sierpniu tego roku wynosi okrągło 6 milionów centnarów metrycznych. Ceny wynoszą 4 Mk za 1 q zielonych i 18 Mk za 1 q suszonych liści. Całe Niemcy zostały pokryte siecią t. z. *Ortssammelstellen*, wydane zostały rozporządzenia wykluczające liście z wolnego handlu; w każdej większej miejscowości ustawiono suszarnie, do których dostarcza się liści z całej okolicy. Suszone liście potem miele się i przyrządza makuchy. Jak twierdzą tam, suszone liście z odpowiednią inną domieszką, np. melasy, mają być wartościową, owsu równającą się paszą. W Niemczech 100 kg siana zastępuje 82 do 85 kg liści suszonych. Ja, z mojej strony, mogę powiedzieć, iż teoretyczne wyrównanie wartości pożywnej jest w ten sposób bardzo dobrze przeprowadzone, lecz tylko teoretycznie, gdyż w praktyce uważam zastosowanie tych norm nawet za wysoce niebezpieczne. Trzeba uwzględnić przy stosowaniu nietylko teoretyczną zawartość składników pożywnych, lecz uwagę zwrócić należy również na stopień ich strawności i może najważniejszą ewentualną zawartość substancyi, które w większych ilościach mają wpływ na fizyologiczne procesy w organizmie zwierząt i mogą nawet pośrednio działać zabójczo, wywołując choroby i niedomagania. Uważam, że 100 kg siana zastąpić można nie większą ilością suszonych liści, jak 60 do 70 kg i to w zależności nie od wartości pożywnej danych liści, tylko właśnie w zależności od zawartości niepożądanych w paszy substancyi. A zatem musimy więc stosować się do tego, z jakich drzew skarmiane liście pochodzą.

Rzecz prosta, że liście drzew rozmaitych posiadają nierówne ilości swych składników.

Kellner podaje następujące liczby dla składników pokarmowych:

| Gatunek liści: | Wody | Sur. białka | Sur. tłuszczu | Bezazotowe subst. wyciąg. | Sur. włókna | Popiołu | Straw. białka |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Brzozowe, zbierane w sierpniu, | 55.0 | 7 9 | 3.9 | 24.7 | 6.9 | 1.6 | — |
| z tego części strawnych | — | 4.8 | 2.5 | 16.3 | 3.7 | — | 3.9 |
| Bukowe sierpień i wrzesień, | 57.0 | 6.9 | 1.5 | 21 7 | 9.8 | 3.1 | — |
| z tego części strawnych | — | 4.2 | 0.8 | 14 3 | 4.4 | — | 3.4 |
| Topolowe zbierane w paźdz. — susz. | 16.0 | 10.8 | 8.7 | 39.6 | 17.4 | 7.5 | — |
| | — | 6.0 | 6.9 | 26 2 | 5.6 | — | 3.4 |
| Wiązowe zbierane w paźdz. — susz. | 12.0 | 15.9 | 2 9 | 49 9 | 8.6 | 10.7 | — |
| | — | 11.6 | 0.7 | 40.7 | 4.9 | — | 8.5 |
| Według Ehrenberga, O. Nolle i C. Hahna zawierają suszone liście | | | | | | | |
| Osiki . . . . . . . . | 7.6 | 11.4 | 4.8 | 49.5 | 20.7 | 6.0 | 1.9 |
| Leszczyny . . . . . . | 9.1 | 10.6 | 2.2 | 53.7 | 18 0 | 6.4 | 6.3 |

Ilość składników nawet w jednym i tym samym gatunku liści nie jest stała, lecz zależna od pory roku. L. Rissmüller analizował suszone liście bukowe w czasie od 7. maja do 18. listopada w siedmiu okresach roz-

woju i stwierdził, że zawartość białka surowego stale zmniejsza się (z 28,2% na 7,8%); zawartość surowego białka, która w lipcu spada do 1,8%, w listopadzie podnosi się znowu do 5,8%, w listopadzie podnosi się znowu do 5,9%. Procentowa ilość włókna surowego i popiołu wzrasta, zato zawartość bezazotowych składników wyciągowych jest ilością prawie stałą i nie podlega wielkim zmianom.

Jeżeli brać pod uwagę badania jeszcze innych uczonych, w szeregu których, niestety, brak zupełnie nazwisk polskich, to wszyscy zgodnie dochodzą do przekonania, że liście bukowe i dębowe zawierają teoretycznie może najkorzystniejszy skład zawartości pożywnej, a jednak tutaj muszę silnie zaznaczyć i podkreślić, że obecność większej ilości garbnika, oraz innych niepożądanych substancyi w tych liściach, czyni zużytkowanie ich wielce utrudnionem, i ilości, które spasać można bez szkody dla zdrowia są tak małe, że *de facto* liście tych drzew same, bez domieszki, nie nadają się na paszę zastępczą, a wartość ich polega prawie jedynie na tem, iż przyrządzając paszę z liści rozmaitych drzew, domieszać można w niewielkich ilościach także liście dębu i buku.

Streszczając się, o ile uwzględni się obydwa te punkty, zawartość składników pożywnych i obecność substancyi szkodliwych, to biorąc jeszcze w rachubę praktyczne doświadczenia wielu rolników, a także moje własne, z jakich drzew liście bezwzględnie zasługują na uwagę, to w pierwszym rzędzie muszę wymienić: morwę, olszę, leszczynę, klon, lipę, jasion wiąż i akacyę.

Najlepiej jest skarmiać liści mieszane z rozmaitych drzew, gdyż wówczas otrzymuje się na cały czas karmienia liśćmi paszę jednolitą, do której zwierzęta dość łatwo przyzwyczajają się bez ciągłego, co pewien czas, przechodzenia z jednych liście na drugie. Przyzwyczajać zwierzęta do ilości należy powoli, małemi dawkami, które później można podwyższać stopniowo w stosunku aż do dawek dziennych mieszanych ilości:

| | | |
|---|---|---|
| dla koni ciężko pracujących | . . | 2,5 kg |
| „ „ lżej „ | . . | 2,0 „ |
| „ krów cielnych | . . . . | 2,0 „ |
| „ „ mlecznych | . . . . | 3,0 „ |

Dla trzody chlewnej i owiec w odpowiednim stosunku. To są dawki, które sam dobrze wypróbowałem, Dla koni i bydła suszone liście należy ściąć na sieczkę, wtedy jedzą je najchętniej. Dla świń najbezpieczniej gotowane. Zadawanie liście na paszę dla bydła mlecznego okazało się zupełnie zadowalniające. Krowy na mleczności nie traciły, a mleko, o ile z dawkami nie przeholuje się, gatunkowo jest zupełnie dobre. Tutaj chciałbym jeszcze podnieść, iż już po paru miesiącach skarmiania liści przyszedłem do przekonania, że w zadawaniu liści zielonych krowom cielnym należy być bardzo ostrożnym, a wogóle dla nich stanowczo wykluczyć liście bukowe i dębowe.

Samo zbieranie liści nie jest połączone ze zbyt wielkiemi trudnościami. Do tego użyć można nawet dzieci, które zaopatrzone w przyrząd, w rodzaju grabi o długich zębach, szybko, zręcznie i bez uszkodzenia samych drzew są w stanie w ten sposób zbierać większe nawet ilości liści.

Liście zbierać należy wyłącznie tylko w dnie pogodne, suche, gdyż liście mokre albo wilgotne zupełnie nie nadają się ani na karmę, ani do suszenia. Takie liście zagrzewają się, pleśnieją, gniją, nabierają wstrętnej dla bydła, zmurszałej woni. Mała ilość mokrych liści, dołączona do innych, psuje często poważne zapasy, a używając je można nieobliczalnych wprost szkód u inwentarza przyczynić. Pora dnia, w której zbiera się liście, nie jest obojętna. Tutaj musimy nieco zwrócić się do fizyologii roślin.

Liść każdego drzewa pracuje w dzień i w nocy. Rezultatem jego całodziennej pracy, polegającej na tem, że w zielonych komórkach pod wpływem promieni słonecznych wytwarzają się węglowodany, jest zapełnienie wszystkich komórek tak wartościowym składnikiem — skrobią. W nocy dokonywa się nowy proces: przemiana skrobi na cukier i odprowadzanie go z liści do dalszych części drzewa. Na podstawie tego wiemy więc, że liść rano jest najuboższy, a wieczorem najbogatszy w potrzebne nam składniki, z czego wynika, że liście zbierać należy po południu, pod wieczór.

Co się tyczy pory roku, to najodpowiedniejszymi miesiącami są lipiec i sierpień. W maju i czerwcu zawartość wody i niepożądanych związków azotowych (n. p. kwasu saletrzanego) jest zbyt wysoka.

Zebrane liście skarmia się albo na zielono, albo też można je suszyć. Skarmianie na zielono jest pod tym względem niebezpiecznem, że liście bardzo łatwo ulegają zepsuciu. Wystarcza napakowanie worka liśćmi wieczorem, aby na drugi dzień rano stwierdzić już proces fermentacyi.

Suszyć liście można na powietrzu, bądź też w suszarni. Susząc na powietrzu, czynić to należy, rozrzucając liście w cienkich warstwach w cieniu, na noc trzeba zgartywać na kupę, a rano znowu rozrzucać. Liście suszone na słońcu nabierają złego smaku i zapachu, tak, że zwierzęta nie chcą ich jeść. Rzecz prosta, że każdy gatunek liści trzeba osobno suszyć, gdyż suszą się one różnie. Liście jesionowe, wierzbowe, leszczynowe i akacyowe suszą się dość szybko, brzoza, olcha, buk już wolniej, zaś najtrudniej ze wszystkich liście czarnej olszy. Dla przygotowania tak zwanego siana z liści wystarcza kompletnie suszenie na powietrzu. Jeżeli zaś jednak suche liście podlegać mają dalszej przeróbce, to suszyć je trzeba w suszarni. W ten sposób wysuszone liście miele się na młynku na tak zwaną mąkę liściową. Takie zużytkowanie liści uważam za najlepsze. Po pierwsze, suszenie liści jest ułatwione i postępuje szybko bez wielkich zachodów i kłopotów, choćby nawet bardzo wielkie ilości liści były zebrane, liscie zmielone dają się bardzo dobrze i łatwo przechowywać, a przytem spasanie jest łatwiejsze. Mąki liściowej używa się jak otrąb O ile ktoś posiada melasę i odpowiednią prasę, to z łatwością może przygotowywać dobrą paszę treściwą, którą przez dłuższy czas przechowywać można: mąkę liściową miesza się z melasą i w prasie wyrabia makuchy.

W Niemczech dodają 5% melasy; próbowałem dodawać większych i mniejszych ilości melasy i twierdzę, że 5% melasy nie jest zupełnie wystarczającem, jako minimum określam 8%. Przy 5% dodatku melasy makuchy są kruche, prędko łamią się i rozsypują, a więc nie dają się długo przechowywać i straty są znaczne.

Zbierając liście celem przyrządzenia mąki liściowej, można zbierać nietylko same liście, lecz także młode pędy i gałązki. Również suszy się w suszarni i potem miele. Obecność ich obniża naturalnie wartość pożywną, lecz w każdym razie jest objętościowem powiększeniem paszy i przez to nieszkodliwem mechanicznem wypełnieniem żołądka.

Niemcy polecają, bardzo gorąco nawet, przygotowywanie kiszonki dołowej z liści. Dołować samych tylko liści nie można, lecz trzeba brać równe warstwy liści i trawy. Sam tego nie robiłem i wątpię, aby to było celowem, gdyż podług mnie liście nie nadają się do racyonalnego dołowania.

Co do ilości liści jakie można zebrać w stosunku do zadrzewionego obszaru, zdania są podzielone. Sakkelario podaje, że zbierając liście razem z pędami i młodemi gałązkami otrzyma się z hektara z łatwością 5.000—10.000 kg. Według Hartiga ilości znacznie większe wchodzą w rachubę; mianowicie 9—16.000 kg. W rzeczywistości jest to ściśle zależnem od sposobu zbierania. Nie należy zapominać, że ogałacanie drzew z liści szkodzi rozwojowi drzewa, a więc zbiórkę liści przeprowadzać należy oględnie, Czem więcej ma się ku jesieni, tem większe ilości bez szkody dla drzew zbierać można. W każdym razie zbiórka 3—5.000 kg liścia na hektarze, jak to praktykowałem, jest zupełnie możliwą i zdaje się bez szkody dla drzew.

(Dokończenie nastąpi.)

# Drobne porady.

**Kiedy siać jęczmień zimowy?** W sprawie uprawy jęczmienia ozimego często spotyka się uwagi, że jego siew należy bardzo wcześnie wykonywać. Takie zapatrywanie jest tylko względnie dobre. Naturalnie, że jęczmień ozimy musi mieć w jesieni dosyć czasu, ażeby się dobrze zakorzenił i rozkrzewił, gdyż tylko wtenczas może przetrwać długą i ostrą zimę, lecz z drugiej strony nie powinien także wybujać, co łatwo może nastąpić, gdy za wcześnie zostanie zasiany. Jeżeli rola pod jęczmień jest dobrze uprawioną i znawożoną, to rozwój jego jest szybki i bujny, wytwarza silne, szerokie liście, a ruń jest gęsta i wysoka. Taki stan jęczmienia w jesieni sprawia rolnikowi przyjemność, lecz zmniejsza się ona w ciągu zimy i wiosny, gdy śnieg i mrozy niekorzystnie wpłyną na zbyt bujny rozwój roślin, wkrótce też następuje zupełne rozczarowanie, bo jęczmień znikł prawie zupełnie.

W takich wypadkach robi się zwykle zarzut jęczmieniowi ozimemu, że jest za mało wytrzymały i wrażliwy na zimno. Zarzut ten jest jednak całkiem niesłuszny. Kto nie postępuje gorączkowo z zasiewem jęczmienia ozimego i wyczeka z jego wykonaniem do początku września, względnie do połowy tego miesiąca, ten może być spokojny, że jęczmień zasiany nie wybuja mu w jesieni. W takim razie nastąpi właściwy okres rozwoju przed nastaniem zimy, a ani zimno, ani dłużej trwająca wilgoć lub też nawała śnieżna nie wiele mu zaszkodzą. Gdzie wiele jęczmienia ozimego się uprawia, tam oddawna już zarzucono zbyt wczesny jego siew, a wykonuje się go średnio-wcześnie. W położeniach nieco ostrzejszych najodpowiedniejszą porą zasiewu będzie pierwsza połowa miesiąca września.

W bardzo ostrych położeniach, zwłaszcza gdzie zima wcześnie się zaczyna, można już z końcem sierpnia siew jęczmienia wykonać. Siew najlepiej jest wykonać siewnikiem rzędowym, przyczem odległość rzędów od siebie powinna wynosić 16—18 cm. Potrzebna ilość nasienia zależną jest od okoliczności i wynosi od 120—160 kg na 1 ha. Należy też zwracać uwagę na to, żeby nasienie nie było za grubo ziemią przykryte. *S. W.*

**Dosiewanie rzadkiej koniczyny.** Tegoroczne zasiewy koniczyny wskutek posuchy wiosennej powschodziły bardzo rzadko i zapowiadają na rok przyszły kompletny nieurodzaj, jeżeli się temu nie zaradzi. Takie rzadkie zasiewy należy bez obawy zasiać ponownie koniczyną pod warunkiem, jeżeli pole nie jest zachwaszczone. W tym celu należy pole ostro zbronować, następnie wykonać siew koniczyny i pole przywałować. Najodpowiedniejszą porą do wykonania tej czynności jest koniec sierpnia i pierwsza połowa września, ażeby rośliny koniczyny przed nadejściem zimy mogły się dobrze zakorzenić i wzmocnić. *S. W.*

# Wiadomości bieżące.

**Posiedzenie Komitetu c. k. G. T. G.** odbędzie się we środę dnia 18. września b. r. o godz. 3. po południu:

Na porządku dziennym:

1. Odczytanie protokołu z poprzedniego posiedzenia odbytego w dniu 6. lipca b. r.
2. Zatwierdzenie uchwał Wydziału wykonawczego — referent dr. Henryk Pawlikowski.
3. Sprawozdanie z audyencyi u J. E. Ministra dla Galicyi Gałeckiego i konferencyi odbytej we Lwowie w dniu 16. sierpnia z prezydentem Biura pasz c. k. Urzędu żywnościowego we Wiedniu posłem Mayerem w sprawie obniżenia nałożonego kontyngentu paszy na rok 1918 i 1919 — referent dr. Aleksander Raczyński.
4. Zatwierdzenie uchwał Sekcyi:

a) chowu bydła — referent Aleksander Dąmbski.
b) chowu koni — referent Władysław hr. Dzieduszycki;
c) ekonomicznej — referent dr. Maryan Lisowiecki;
d) dla spraw pszczelniczych — referent Włodzimierz hr. Szembek;
e) gorzelniczej — referent Paweł książę Sapieha.

5. Wnioski i interpelacye.

W przeddzień posiedzenia Komitetu, tj. 17. września b. r. o godz. 4. po południu, odbędzie się posiedzenie Wydziału wykonawczego.

**Katastrofalny stan zbiorów paszy w Galicyi.** W ostatnim czasie wydał państwowy Urząd dla wyżywienia ludności we Wiedniu polecenie dostawy przez nasz kraj 33.000 wagonów paszy w roku 1818/19, z czego c. k. Namiestnictwo — Kraj. Urząd gospodarczy — nałożył już obowiązek dostarczenia 12.600 wagonów na poszczególne powiaty. Mimo, iż zaledwie 13-tą część kontyngentu przypisał Kraj. Urząd gospodarczy powiatom, nadchodzić zaczęły od wszystkich organizacyi rolniczych protesty z przedstawieniem bardzo lichego stanu zbiorów tegorocznych i wykazaniem niemożności dostarczenia nawet tego zmniejszonego kontyngentu paszy.

Sprawa przedstawioną została Prezydyum Koła Polskiego i dzięki tegoż interwencyi, jako też dra Aleksandra Raczyńskiego, członka dyrektoryum państwowego Urzędu dla wyżywienia ludności. J. E. Gałecki, minister dla Galicyi, spowodował wyjazd do kraju prezydenta Biura pasz we Wiedniu, posła Mayera, celem naocznego przekonania się o stanie tegorocznych zbiorów pasz. Prezydent Mayer przybywszy do Lwowa, udał się do c. k. Galicyjskiego Towarzystwa Gospodarskiego celem zebrania szczegółowych informacyi o stanie zbiorów i wziął udział na specyalnem, *ad hoc* zwołanem zebraniu, w którem uczestniczyli: marszałek kraju J. E. Stanisław Niezabitowski, prezes dr. Tadeusz Pilat, członek dyrektoryum państwowego Urzędu dla wyżywienia ludnośei dr. Aleksander Raczyński, reprezentant Komend Ekspozytur rolniczych c. k. Namiestnictwa podpułkownik Fernando de Respaldiza, wiceprezydent miasta Lwowa dr. Filip Schleicher, wiceprezydent Kraj. Centrali dla gospodarczej odbudowy Galicyi dr. Michał Kociuba, inspektor kultury krajowej Leon Podlewski, delegat kraj. Towarzystwa »Silskij Hospodar« we Lwowie Tworydło, poseł Jan Stapiński, dyrektor Biura pasz Mieczysław Drohocki, z c. k. Galicyjskiego Towarzystwa Gospodarskiego we Lwowie: wiceprezes dr. Maryan Lisowiecki, Julian baron Brunicki, Feliks Domański, dr. Zdzisław Chmielewski, dr. Henryk Pawlikowski i t. d.

Po zagajeniu zebrania przez wiceprezesa dra Maryana Lisowieckiego, szereg mowców, a miaowicie: dr. Aleksander Raczyński, prezes dr. Tadeusz Pilat, dr. Michał Kociuba, Julian baron Brunicki, delegat Towarzystwa »Silskij Hospodar« Tworydło, poseł Jan Stapiński przedstawili niekorzystny stan zbiorów paszy.

Jako przedstawiciel konsumentów zabrał głos wice prezydent dr. Filip Schleicher, użalając się na niedostateczne zaopatrzenie miasta Lwowa w paszę w roku zeszłym. Z przyznanego kontyngentu przez Kraj. Centralę pasz otrzymał Zarząd miasta zaledwie 1/5 część, co wywołało wiele niezadowolenia a nawet i przykrych zajść ulicznych, jak zebranie właścicieli doróżek przed ratuszem, wreszcie pomogło do powstania i rozwinięcia się handlowi pokątnemu na paszę. Wedle zdania kół rolniczych, zbiór pasz w roku ubiegłym miał być korzystnym, a przynajmniej lepszym jak w roku obecnym, a mimo to we Lwowie otrzymywali konsumenci tylko siano najlichszego gatunku. Jakież więc będzie zaopatrzenie miasta w paszę w roku bieżącym przy spodziewanym tak lichym zbiorze.

Po wysłuchaniu wywodów szeregu mowców postanowił prezydent Mayer zwiedzić poszczególne powiaty celem naocznego przekonania się o stanie zbiorów. Stosownie do zakreślonego planu udała się komisya, w której wziął udział prezydent Mayer, inspektor kultury krajowej Leon Podlewski, dr. Zdzisław Chmielewski, na zbadanie stanu łąk w powiecie lwowskim; w dalszej zaś wycieczce towarzyszyli prezydentowi inspektor kultury krajowej Leon Podlewski, kapitan Rafał Cywiński i dyrektor galicyjskiego Biura pasz Mieczysław Drohocki. Zwiedzono powiaty: sokalski, stryjski, doliński, kałuski, stanisławowski, wysłuchując wszędzie relacyi starostów i reprezentantów powiatowych organizacyi rolniczych o stanie zbiorów, o wypadkach rekwizycyi siana i td.

Następnie udała się komisya przez powiat rohatyński, brzeżański, zborowski do Tarnopola, a stamtąd przez Złoczów do Lwowa. W czasie swoich objazdów stwierdziła komisya, że ogólny stan zbioru paszy wschodniej Galicyi przedstawia się jak najgorzej, ponieważ posucha w tej części kraju trwała jak najdłużej

i spowodowała w wielu okolicach kompletne wypalenie łąk, tak, że nawet jednego pokosu zebrać nie zdołano. Również smutno przedstawia się stan zbiorów paszy środkowej i zachodniej części kraju. Mamy nadzieję, że prezydent Mayer, który naocznie przekonał się o tak fatalnym stanie zbioru paszy w roku obecnym, poczyni wszelkie możliwe starania, aby kraj nasz uwolniono od dostawy tak wysokiego gontyngentu paszy, jaki rząd centralny na niego nałożył.

**Klęska myszy.** Dla rolnictwa wschodnio-galicyjskiego pojawił się nowy groźny wróg — myszy w olbrzymiej ilości, niszczące tegoroczne plony i zagrażające niedalekiej oziminie. Najgroźniej pojawiła się ta plaga dotąd w powiatach: Mościska, Rudki, Gródek, gdzie już przed wojną powiaty te uważane były za stałe gniazdo plagi mysiej, a nadto w powiecie sokalskim, stryjskim, drohobyckim i lwowskim. Plaga ta rozmnożyła się obecnie jeszcze więcej, gdyż wskutek długotrwających deszczów bardzo dużo zboża leżało przez dłuższy czas na polu i dużo się go wykruszyło, co stworzyło wygodny żer dla myszy i przyczyniło się do ich rozmnożenia na łanach.

W sprawie zwalczenia tej groźnej klęski rolniczej odbyła sie dnia 26. b. m. z inicyatywy Galic. Tow. Gospodarskiego specyalna ankieta, w której wzięli udział imieniem Wydziału krajowego wicemarszałek dr. Pilat i radca Komornicki, im Urzędu żywnościowego wiceprezydent dr. Aleksander Raczyński, im. Zakładu obrotu zbożem dyr. Gałuszka, im. Sekcyi rolniczej C. O. G. dr. Lisowski, im. Kraj. Biura pasz dyr. Drohocki, im. Tow. Gospodarskiego pp. dyr. Głażewski i sekretarz dr. H. Pawlikowski.

Przewodniczył p. dyr. Głażewski, referował p. dr. Pawlikowski. Następnie p. wicemarszałek dr. Pilat wyjaśnił, iż sprawa tępienia plagi myszy polnych została jeszcze przed wojną powierzona departamentowi rolniczemu Wydziału krajowego, który też do tego obowiązku się poczuwa i poczynił odpowiednie kroki w celu sporządzenia trutki, nad którą prowadzi doświadczenia w Dublanach prof dr. Panek. W dyskusyi wyrazili delegaci Tow. Gosp. życzenie, by te doświadczenia i sporządzenie trutki przyspieszono, gdyż zanim to nastąpi, myszy mogą zniszczyć doszczętnie nietylko plony, lecz i oziminę. Ponieważ prócz specyalnej trutki stosować można zatrute strychniną ziarno, a apteka Mikolascha we Lwowie na skutek starań Tow. Gosp. oświadczyła gotowość sporządzenia 20.000 kg tego środka, postanowiła ankieta skorzystać z tej oferty, nie rezygnując z trutki prof. Panka. Delegat Wydziału krajowego zgodził się na to, a dyrektor Zakładu obrotu zbożem p. Gałuszka oświadczył gotowość dostarczenia na ten cel zboża. naprzód pszenicy zaśniedziałej, która się do tego dobrze nadaje, a następnie łuskanego owsa. Koszta tej akcyi pokryje Wydział krajowy, do którego też należy wznosić podania o przydział tego zatrutego zboża przez Wydziały powiatowe, które następnie zajmą się rozdziałem przyznanej ilości zatrutego ziarna w bezpośrednim porozumieniu z organizacyami rolniczo-handlowemi po powiatach.

**Zmiana przepisów o subwencyonowaniu maszyn i narzędzi rolniczych.** C. k. Namiestnictwo C. O. G. — Sekcya rolnicza — uwzględniając życzenia Komitetu Towarzystwa Gospodarskiego we Lwowie, zmieniło częściowo i uzupełniło przepisy o subwencyonowaniu maszyn i narzędzi rolniczych z dnia 24 września 1917, L. 18.293/II. — ex 1917, ustęp 7, oraz i wydane do nich rozporządzenie wykonawcze w tym kierunku, że organizacye rolnicze mogą wydawać bezpośrednio rolnikom drobne narzędzia rolnicze już na podstawie podań przez c. k. Starostwa przychylnie zaopiniowanych, o ile wartość narzędzi zamówionych przez jednego rolnika jednorazowo nie przekracza kwoty 2.000 K (t. j. dwa tysiące K) — dotąd 1.000 K.

**Wprowadzanie koni rozpłodowych i użytkowych z Węgier.** Król. węg. Ministerstwo rolnictwa zawiadomiło c. k. Ministerstwo rolnictwa we Wiedniu, że zakupno dla Austryi koni (osłów, mułów) użytkowych i rozpłodowych nie będą aż do odwołania zabraniane, jeżeli się austryaccy zakupujący wykażą urzędownie wydanemi legitymacyami do zakupna.

Węgierskie Towarzystwo akcyjne obrotu bydłem i paszą otrzymało polecenie wystawiania potrzebnych do wywozu takich koni kolejami i statkami poświadczeń transportowych, kupcom austryackim, posiadającym powyż wspomniane legitymacye.

Odnośnie do powyższego, c. k. Starostwa i Magistraty król. stoł. miasta Lwowa i Krakowa, które są upoważnione do wydawania legitymacyi do zakupna, mają polecenie stosować się do następujących wskazówek:

Aby o ile możności wykluczyć zakupna w celach spekulacyjnych, któreby mogły tylko spowodować wydanie dalszych, wywóz koni z Węgier utrudniających zarządzeń, tudzież celem zapobieżenia zmonopolizowania importów przez poszczególne firmy, należy ograniczyć wydawanie legitymacyi tylko do rzeczywistej potrzeby zakupującego, przyczem w pierwszej linii należy uwzględnić tylko takie osoby, które potrzebują konia do rozpłodu lub pociągu, we własnem gospodarstwie, jak rolnicy, przedsiębiorcy przewozowi i t. d.

Handlarzom koni należy zasadniczo wydawać legitymacye do zakupna tylko pod warunkiem, że oddadzą wprowadzone z Węgier konie wprost wymienionym poprzednio osobom z wykluczeniem handlu pośredniego.

Postanowienie §. 3. Min. z 21. sierpnia 1915, Dz. p. p., Nr 245, według którego handlarze koni obowiązani są prowadzić księgi zakupna i sprzedaży koni, umożliwia kontrolę przestrzegania powyższego warunku.

Handlarze koni, którzy nie dostarczą dowodu, że zamierzone zakupno koni ma się odbyć na zlecenie osób, które koni tych do własnego gospodarstwa potrzebują, mogą otrzymać legitymacye do zakupna tylko na ilość zwierząt odpowiadającą ich normalnemu rozmiarowi handlu.

**Składki na fundusz prof. dr. Miczyńskiego.** W dalszym ciągu złożyli w naszej Redakcyi na ten cel: P. Stanisław Czerwiński z Gaiku kwotę 200 K, p. Włodzimierz Szulczewski z Pantalowic 50 K, p. Karol Huppental, kier. Stacyi bot.-roln. we Lwowie, 30 K.

**W sprawie oszczędzania bydła.** Jedna z korespondencyi tutejszych donosi, że w piątek w Prezydyum Rady ministrów odbyła się dłuższa konferencya przedstawicieli agraryuszy z rządem w sprawach żywnościowych. Prócz Prezydenta Ministrów br. Hussarka, obecni byli ministrowie: skarbu Wimmer, rolnictwa hr. Sylva-Tarouca i żywnościowy dr. Paul. Głównym przedmiotem obrad była przedewszystkiem sprawa zaopatrzenia ludności w mięso.

Reprezentanci agraryuszów podnosili, że obecny sposób zajmowania bydła nie odpowiada celowi, poza tem stan bydła wymaga jak największej oszczędności, jeśli nie ma przyjść do nagłego spadku. Stan bydła tak dalece się zmniejszył, że wskazana jest jak największa oszczędność. Ogólnie podnoszono konieczność powiększenia ilości dni bezmięsnych, ewentualnie nawet wprowadzenie tygodni bezmięsnych.

**W sprawie wytwórstwa mat słomianych.** C. k. Namiestnictwo C. O. G. wszczyna usiłowania zorganizowania wytwórstwa mat słomianych dla wojska, akcyi, która wobec dzisiejszych warunków gospodarczych wielką socyalną i gospodarczą posiada doniosłość. Interesenci mający poddostatkiem materyału surowego (słomy) i inne ku temu warunki (taniość sił roboczych, bliskość stacyi kolejowej) zechce zwrócić się po bliższe szczegóły do Kraj. Patronatu rękodzieł i drobnego przemysłu we Lwowie, który na podstawie zebranych w ten sposób danych podjąłby się zorganizowania tej akcyi.

**Przeciw frymarce ziemią.** Związek Ziemian Królestwa Polskiego surowo baczy na przestrzeganie ustanowionej na zjazdach Związku uchwały niefrymarczenia ziemią i niesprzedawania jej w ręce nieodpowiednie. W tym celu obecnie we wszyskich oddziałach Związku zaprowadzone zostają księgi, w których ziemianie własnoręcznie składają solenne zobowiązania do niesprzedawania swej ziemi w ręce niepowołane i niesprzedawania majątków bez uprzedniego zawiadomienia Związku.

**Towarzystwo „Ochrona ziemi“** we Lwowie rozszerzyło swój statut i otwarło w lipcu r. b. Biuro pośrednictwa w kupnie i sprzedaży dóbr, posiadłości wiejskich i miejskich, oraz w dzierżawach, połączone z poradą prawną dla właścicieli posiadłości.

Lokal Biura mieści się przy ul. Karola Ludwika l. 3.

**„Len“.** W Radomiu powstało Two przemysłowe »Len«, oparte na udziałach członków. Zadanie Twa polegać będzie na rozpowszechnianiu uprawy lnu i przeróbce surowego materyału.

**Towarzystwo lepszego zużytkowania łubinu** utworzyło się w Berlinie pod protektoratem pruskiego Ministerstwa rolnictwa. Do zadań Tow. należy popieranie badań zużytkowania łubinu na pokarm dla ludzi i zwierząt, zaś łodyg na włókna. Zwraca się ono do wszystkich, którzy już mają jakiekolwiek doświadczenie, z prośbą o udzielenie wyników prób i gotowe udzielać chętnym w tym kierunku pomocy. Wśród założycieli widnieje oczywiście nazwisko Lochowa z Petkus.

**Ceny wytyczne jarzyn.** C. k. Urząd badania cen ustanawia ceny wytyczne na owoce i jarzyny w mieście Lwowie aż do odwołania za 1 kg: morele kompotowe K 4·50, morele deserowe K 5·50, buraki ćwikłowe bez naci K 1·50, cebula sucha K 3·—, kalafior (nabite głowy) K 3·—, kalafior (gorszy) K 2·—, kalarepa K 2·—, ziemniaki młode K 1·20, marchew młoda bez naci K 2·—, ogórki gruntowe K 2·—, sałata cukrowa K 1·—, groszek w strączkach K 2·50, groszek łuszczony K 3·50, zielone do rosołu K —·20, fasola zielona szparagowa K 2·50, kiel K 2·—, kapusta K 1·60, pietruszka z nacią K 2·50, bób młody (1 litr) K 1·50, grzyby prawdziwe K 2·50, czosnek w główkach K 3·—, rzodkiew letnia K 1·50. Dla prowincyi ceny wytyczne są o 25% niższe.

Zarazem tracą moc ceny wytyczne ogłoszone dnia 25/7 1918 do L. 1129.

**Ceny wytyczne węgla i koksu.** C. k. Urząd badania cen we Lwowie ustanowił następujące ceny wytyczne na węgiel krajowy, górnośląski i koks górnośląski.

I. Węgiel krajowy:

a) Na prowincyi:

*loco* wagon dworzec odbiorczy z policzeniem *manca* i zyskiem kupca drobiazgowego bez wyładowania, ważenia etc. za 10 000 kg:

| | |
|---|---|
| a) z kopalni Brzeszcze . . . . . . | 761·60 K |
| b) z kopalń Bory, Jaworzno, Libiąż, Artur . . | 904·60 » |
| c) z kopalni Krystyna . . . . . | 1133·40 » |

b) We Lwowie:

1) z dostawą furami do domu kupującego najmniej 25 cnt za 100 kg:

| | |
|---|---|
| a) z kopalni Brzeszcze . . . . . . | 10·60 K |
| b) z kopalni Bory, Jaworzno, Libiąż, Artur . . | 12·— » |
| c) Krystyna . . . . . . . . | 14·30 » |

2) w sprzedaży drobnej za 100 kg:

| | |
|---|---|
| a) z kopalni Brzeszcze . . . . . . | 10·90 K |
| b) z kopalń Bory, Jaworzno, Artur, Libiąż . . | 12·30 » |
| c) Krystyna . . . . . . . . | 14·60 » |

II. Węgiel górnośląski:

*loco* wagon dworzec odbiorczy bez wyładowania, ważenia etc.: za 10.000 kg . . . . . . . 1064·— K

we Lwowie z dostawą furami przed dom kupującego najmniej 25 cnt:

za 100 kg . . . . . . . . 13·60 K

we Lwowie na składzie w drobnej sprzedaży za 100 kg . . . . . . . . 13·90 »

III. Koks hutniczy górnośląski:

*loco* wagon dworzec odbiorczy z policzeniem *manca* i zyskiem kupca drobiazgowego bez wyładowania, ważenia etc. za 10.000 kg . . . . . . 1330·— K

we Lwowie z dostawą furami przed dom kupującego najmniej 25 cnt za 100 kg . . . . . . 16·30 »

**Unormowanie obrotu workami w Galicyi.** Po myśli rozporządzenia z dnia 19. października 1917 zarządziło Namiestnictwo, iż przewóz próżnych oraz wypełnionych worków koleją lub kołowo do miejscowości poza obrębem Galicyi dozwolony jest jedynie za specyalnem zezwoleniem władzy politycznej. Dla przesyłek w ilości do 100 sztuk udzielą zezwoleń Starostwa, zaś przy większych partyach Namiestnictwo (Departament XIX).

W obrębie kraju przewóz worków nie ulega na razie ograniczeniu.

## Poradnik gospodarczy.

*(Pytania i odpowiedzi).*

**Pytanie 53.** Proszę o podanie mi sposobu garbowania skóry bydlęcej na obuwie. *K.*

**Pytanie 54.** Czy zaprawa nasienna Dupuy'a jest skuteczniejsza jak siarkan miedzi, czy nie, i dlaczego ten ostatni kosztuje w Banku rolniczym we Lwowie 4 K za 1 kg, a w Przeworsku w Spółce 20 K? *K.*

**Pytanie 55.** Proszę uprzejmie o podanie, w jaki sposób można wytłaczać olej z nasienia konopi, względnie innych roślin oleistych, jak len lub słonecznik, oczywiście na małą skalę, dla własnego użytku. Czy są do tego osobne prasy ręczne i gdzie nabyć je można? — czy nasienie do wytłaczania przeznaczone trzeba odpowiednio przygotować i jak się oczyszcza uzyskany olej? *Cz.*

**Pytanie 56.** Czem wyleczyć pryszcze na wymieniu (podobno ospę)? *M. I.*

**Pytanie 57.** Pastwisko trwałe, założone temu lat 10, zamierzam odnowić. Gleba gliniasta z przymieszką piasku, przepuszczalna. Położenie równe. Z nawozów mogę mieć do dyspozycyi kompost, kainit, niedużo soli potasowej.

Proszę o dokładny przepis roboty od jesieni b. r. Jakie gatunki traw wysiać? Trawy zamierzam wysiać w owsie. *A. K.*

**Odpowiedź na pytanie 49,** które brzmiało: »Gdzie można kupić nowy kołowrotek?«

Pytanie nie skończone — niewiadomo o jaki kołowrotek się rozchodzi — prawdopodobnie do przędzenia, gdyż przemysł ten staje się obecnie »modnym«. Takie kołowrotki do niedawna dostarczała Liga Pomocy Przemysłowej we Lwowie i tam też radzimy zwrócić się bezpośrednio z zamówieniem. *Chł.*

**Odpowiedź na pytanie 50,** które brzmiało: »Czy zżynanie bardzo bujnej naci ziemniaczanej wpływa ujemnie, czy też dodatnio na dalszy rozwój i obfitość ziemniaków?«

Ścinanie albo też łamanie naci nie ma racyi i tworzeniu się bulw może raczej zaszkodzić. Prawdopodobnie za dużo dano azotu wzgl. obornika przy płytkiej bardzo orce, a nie dając zupełnie innych nawozów, głównie kainitu lub soli potasowej. *M. F.*

**Odpowiedź na pytanie 52,** które brzmiało: »Proszę o pouczenie, w jaki sposób puszcza się krew bydłu lub koniom?«

Puszczanie krwi należy do zakresu czynności lekarzy weterynaryjnych, zatem radzimy zaniechać tej operacyi we własnym zakresie działania, gdyż jakkolwiek samo wykonanie nie jest wcale trudne, to z drugiej strony bez gruntownej wiedzy, w jakich wypadkach i ile krwi upuścić należy, nie powinno być przedsiębrane. O tem właśnie zadecydować potrafi tylko lekarz weterynaryjny, który przy tej sposobności i operacyę wykona. — Niestety, po wsiach znajdujemy bardzo wielu pseudo-weterynarzy, nie mających nawet najmniejszego pojęcia o anatomii i fizyologii zwierzęcia, którzy puszczanie krwi aplikują bezwzględnie, stąd też są częste wypadki zejścia śmiertelnego zwierząt, a w najlepszym razie charłactwo. Każdy gospodarz małorolny powinien natomiast umieć obchodzić się z troakarem i sondą przełykową i mieć w zapasie wodę karbolową, wodę wapienną, kreolinę, olej lniany i sól glauberską, by mógł przyjść zwierzęciu z pomocą w nagłych wypadkach nie cierpiących zwłoki, n. p. przy wzdęciu lub zadławieniu, zresztą w innych ciężkich niedomaganiach zwierzęcia powinien zasięgnąć porady lekarza weter. *Chł.*

**Odpowiedź na pytanie 53,** które brzmiało: »W jakim czasie wykopywać korzenie cykoryi i jak następnie przysposabiać ją do użytku?«

Czas zbioru cykoryi przypada na miesiąc wrzesień-październik, t. j. równocześnie ze zbiorem innych roślin korzeniowych. Zbioru dokonywuje się przez podważanie korzeni łopatą względnie widłami do podważania, po poprzedniem ścięciu liści, które w stanie zielonym są doskonałą karmą dla krów, powodującą większy wydatek mleka.

Wykopane korzenie cykoryi należy najpierw wypłukać z ziemi i pokrajać w plasterki mniej więcej 1 cm długości. Następnie plasterki wysuszyć w suszarce lub poprostu w rurze kuchennej, poczem upalić na kolor jasno brunatny. W fabrykach służą do tego celu specyalne cylindry rotacyjne, które w domowem gospodarstwie dadzą się zastąpić piecykami do kawy, przyczem wskazanem jest plasterki po wysuszeniu pokrajać w kostki, aby zawartość w piecyku równomierniej mogła się upalić. Wreszcie upaloną cykoryę zemleć na grubą mąkę i zapakować w pudełka lub torebki papierowe, poczem przenieść do wilgotnej

piwnicy, gdzie leżąc przez pewien czas, »dojrzewa«, tj. pod wpływem naciągniętej wilgoci skupia się w jednolitą masę i zmienia pierwotną barwę jasno brunatną na ciemną. — Wówczas jest gotową do użytku.

*Chł.*

# Głosy Czytelników.

### Nowy kwiatek na polu rekwizycyi.

Wśród katastrofalnej słoty, porastania zboża i gorączkowej pracy, by skorzystać z każdej słonecznej godziny i co się da uratować, otrzymaliśmy w tut. okolicy taki okólnik Spółki kredytowej w Przeworsku, jako komisyonera W. Z. O. Z.:

„Reskryptem c. k. Starostwa w Przeworsku z dnia 26. lipca 1918 polecono odstawić . . . żyta, a to pod rygorem pociągnięcia do surowej odpowiedzialności karnej..... i t. d.

Gdy, mimo, zakreślonego terminu i t. d.... wzywamy P. T. do bezwarunkowego uskutecznienia dostawy do d n i t r z e c h, gdyż po bezskutecznym upływie tego terminu, niezależnie od poczynionych kroków ze strony c. k. Starostwa, wyślemy naszego subkomisyonera na miejsce, by tamże na koszt WPana tak długo pozostawał, aż wyznaczona ilość zboża przy dopilnowaniu przez niego odstawioną zostanie. Potrzebne wory i t. d.“

Przecieram oczy i pytam, czy autor tego rozporządzenia tak bardzo zapatrzony jest w zielone sukno swego biurka, iż nie widzi co się na świecie dzieje? Czy sądzi, że istotnie jego przybycie „na miejsce“ sprawi cud, iż słońce zaświeci, lokomobila zacznie młócić bez węgla, a porośnięte zboże zamieni się na chlebodajne ziarno?

Wśród takich zdarzeń mimowoli przypomina się „Irydyon“: Miało się pod koniec starożytnemu światu — wszyscy s z a l e l i — bogi i ludzie.

*Jerzy Turnau.*

### W sprawie cen za produkta rolnicze.

Szczere podziękowanie należy się tym czynnikom, którzy uzyskali od rządu podwyższenie cen zboża. Choć ceny obecne zawsze jeszcze nie odpowiadają zmniejszonej sile kupnej pieniądza i cenom produktów przemysłowych, jednakże dają możność uprawy zbóż kłosowych. co przy cenach poprzednich bez znacznej straty było rzeczą niemożliwą. Ale dziwi nas, że dotychczas w żadnym komunikacie nie znajdujemy wzmianki o podwyższeniu cen roślin okopowych i warzyw? Uprawa ich wymaga ogromnego nakładu pracy, a tem samem i znacznych bardzo kosztów. Kto widział zachwaszczone pola w ostatnio oswobodzonych powiatach Galicyi wschodniej, przyzna, że producentom roślin okopowych i warzyw należy się specyalna premia, a jedynie przez forsowną uprawę i kopanie można grunta te doprowadzić znowu do stanu normalnego. Uwzględnić przytem trzeba i ogromny koszt nasienia (1 kg kapusty 450 K, cebuli 120 K i t. d!); tymczasem już w lutym b. r. rząd, względnie „Geos“ uznał za właściwe obniżyć o połowę zeszłoroczną cenę warzyw (kapusta 25 K, cebula 50 K i t. d.); loika i sprawiedliwość nakazywałyby podwyższyć cenę o 100% tak ze względu na spadek wartości pieniędzy, jak i podrożenie nasienia, nawozów sztucznych, robocizny i t. p.

Nie ma kwestyi, że tak nizkie ceny ustanowiła „Geos“, chcąc wyzyskać producentów, którzy zgodzili się uprawiać ziemniaki i warzywa na podstawie ceny maksymalnej. We Wiedniu n. p. sprzedają obecnie kapustę na targach (a więc za zgodą władzy) po 2 K za 1 kg wobec maksymalnej ceny 25 K. Premie zaś płacone za wcześniejszą dostawę ziemniaków są dla nas bez wszelkiego znaczenie, gdyż u nas ziemniaki dojrzewają dopiero w drugiej połowie września (w b. roku wskutek posuchy wiosennej dojrzeją jeszcze później); należałoby dla nas czasokres później przesunąć o miesiąc (zamiast lipiec-wrzesień ustanowić sierpień-październik).

*Józef Bernstein.*

### W sprawie wysiewu koniczyny w jesieni.

W Nr 32 *Rolnika* porusza p.Seweryn Wiśniewski sprawę wysiewu koniczyny z oziminą w jesieni. Szanowny Autor powołuje się na moje próby, jakie podałem niedawno do *Rolnika* *) i kwestyonuje, czy wysiewu nie dokonałem zapóźno (21 września), gdyż, jak pisałem, przed nadejściem zimy konicz był bardzo mały, a udanie się próby można przypisać łagodnej zimie, jaka była w tym roku. Otóż sądzę, iż uwaga jest prawdopodobnie słuszną, gdyż lepsze zakorzenienie się koniczu, a zwłaszcza jak największe rozkrzewienie się żyta przed zimą, dla ochrony młodego koniczu przed zmianami temperatury wskutek operacyi słońca, jest bardzo pożądanem. Dla tej samej przyczyny pszenica nie krzewiąca się przed zimą, obok innych ujemnych stron, nie nadaje się na roślinę ochronną. Możliwem jest, iż najodpowiedniejszym okaże się jęczmień ozimy, gdyż ostatnie próby w Niemczech wydały bardzo dobre rezultaty; wszystko to należałoby u nas doświadczalnie stwierdzić.

*Stanisław Turnau.*

### Siew koniczu w jesieni.

Wielu hałasu narobiła notatka w *Rolniku* o pożytku ze siewu koniczu w życie w jesieni. Powtórzyły to dzienniki ludowe: *Piast* i *Lud Katolicki*, a nawet już zachwaliły nasienie koniczu w Tow. okręg. roln. w Tarnowie. Jeżeliby się rozchodziło o reklamę dla koniczu będącego już na składzie, dziej się wola Boża, przeciw temu nic mieć nie mogę, ale zachęcać do siewu koniczyny na zimę, wobec tego, że nasienie szalenie drogie ,to chyba nie wypada, boć to bardzo ryzykowne. Próbę taką robiłem przed laty i... konicz wymarzł, musiałem siać na wiosnę drugi raz. Straciłem na tem, bo wyczekując, czy się konicz nie pokaże, zasiałem drugi raz późno, no i straciłem nasienie wysiane w jesieni. Konicz wówczas był tani, bo coś po 60 złr. za centar metryczny. Wnioskując, że ziemniaki zostawione w ziemi przy kopaniu schodzą na wiosnę, zrobiłem też raz próbę w tajemnicy przed ludźmi, by się ze mnie nie naśmiewano, i zasadziłem w ogrodzie warzywnym grzędę na zimę, no i — nic z tego nie było. W roku 1913 siałem żyto na owsisku. Przy zbiorze owsa wiele ziarn wyleciało. W roku 1914 w tym życie było dużo owsa dorodnego. Chciałem go zebrać i zasiać na zimę, czy wytrzyma, czy to będzie owies ozimy. Niestety! wojna załapała mnie na Podolu, nietylko żyta, ale i owsa już nie widziałem, inni go zebrali. Jeżeli konicz zasiejemy wcześnie na wiosnę, przy sprzyjających warunkach da on dobry pokos w jesieni, tak zwaną ścierniówkę, a nie ryzykujemy tak drogiego nasienia. Owszem, próby wszelakie w gospodarstwie są potrzebne, ale jakiś udały wypadek nie może być normą, zasadą, dlatego nie radziłbym, szczególniej włościanom, siać koniczu na zimę.

*St. Zalasiński.*

# Popyt i podaż pracy.

**Wyciąg z komunikatu krajowego Biura pracy przy Wydziale krajowym,**

z dnia 22. sierpnia 1918.

**A. Miejsca wolne (zgłoszenia chlebodawców o robotników).**

1 ekonom na wikt; 1 pomocnik gospodarczy, na razie 60 K mies. i wikt. Adres: Ekspozytura Kraj. Biura pracy, Oświęcim.

1 furman, utrzymanie, 2 ubrania, 1 para trzewików rocznie i 20—30 K mies. Adres: Ludwik Wiśniewski, Dźwiniacz, p. Ustrzyki Dolne.

1 rolnik obznajomiony z kośbą i orką oraz do obsługi koni, utrzymanie i płaca Adres: c. k. Urząd pocztowy, Krasiczyn.

---

*) P. Wiśniewski nazwał mnie, prawdopodobnie przez pomyłkę, jednym „z naszych wybitnych gospodarzy“; wyróżnienia tego nie biorę do siebie, gdyż gospodaruję od roku.

**B. Miejsca poszukiwane (zgłoszenia robotników o pracę).**

1 ekonom, lat 47, rz. kat.; 1 pomocnik administratora, rządcy lub ekonoma, Królewiak. Adres: Ekspozytura Kraj. Biura pracy Oświęcim

# Wiadomości handlowe.

*W Nr 33 na tem miejscu podano ceny bydła i płodów rolnych w różnych krajach Europy. W ustępie pierwszym została mylnie wydrukowaną jednostka żywej wagi, która tem samem wprowadziła mylne pojęcie o kursie waluty. Jednostką tą miała być waga* **50** *kg, a nie 100, co niniejszem prostujemy.*

### Ceny zajętych płodów rolnych

ustanowione przez c. k. Urząd wyżywienia ludności i Centrale pasz.

Ceny w koronach za 100 kg.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Pszenica lub orkisz | 55·— | Wyka uprawna | 70·— |
| Żyto | 55·— | Wyka dzika | 50·— |
| Jęczmień | 50·— | Łubin | 70·— |
| Owies | 50·— | Peluszka | 70.— |
| Kukurydza | 50·— | Ziemniaki | 100·—[1]) |
| Proso | 50·— | Siano | 25·—[2]) |
| Hreczka | 100·— | Słoma: z pod cepów | 14·— |
| Groch | 120·— | z pod maszyny | 12·— |
| „ pastewny | 60·— | Otręby | 11·— |
| Fasola | 100·— | Len: nasienie | 130·—[3]) |
| Soczewica | 150·— | włókno | 60 — 380.— |
| Bobik | 90·— | Siemię konopne | 200 — 450·— |

W okręgach przez wypadki wojenne bezpośrednio dotkniętych może Urząd wyżywienia ludności przyznać do powyższych cen dodatek odpowiednie do wyższych kosztów produkcyi.

Ceny za zboże chlebowe wraz z przyznanym dodatkiem podwyższają się odpowiednio do czasu dostawy w ten sposób: do 31 lipca podwyżka wynosi 20 K, w sierpniu 15 K, we wrześniu 10 K, od 1. października do 20. grudnia 5 K.

[1]) Z terminem oddania do 5. lipca, następnie co 12 dni obniża się ta cena o 16 K, tak, że z dniem 4. września wynosić będzie, jak dotąd, 20 K.

[2]) Za paszę odebraną w stanie prasowanym należy do ceny powyższej doliczyć dodatek K 3·20 od 1 q.

[3]) Za towar *prima* dodatek K 20·—, za tenże sam, atestowany dalszy dodatek K 10·—.

## Biuletyn meteorologiczny za czas od 18. do 24. sierpnia 1918.

(Ze spostrzeżeń Stacyi meteorologicznej Akademii rolniczej w Dublanach).

| Dzień | Ciśnienie powietrza sprow. do 0° mm 700+ | | | Temperatura powietrza w st. Cels. | | | | | Prężność pary mm | | | Wilgotność powietrza względna w % | | | Kierunek i siła wiatru 0—12 | | | Zachmurzenie 0—10 | | | Ilość opadu | Uwaga |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 7 r. | 2 p. | 9 w. | 7 r. | 2 p. | 9 w. | Max. | Min. | 7 r. | 2 p. | 9 w. | 7 r. | 2. p. | 9 w. | 7 r. | 2 p. | 9 w. | 7 r. | 2 p. | 9 w. | mm. | |
| 18 n | | | | +14·8 | +19·4 | +13·9 | +19·5 | +13·3 | 10·7 | 11·5 | 10·4 | 86 | 68 | 88 | | | | 3 | 9 | 10 | 7·8 | ● |
| 19 p | | | | 14·8 | 13·3 | 11·5 | 16·7 | 11·5 | 10·1 | 9 9 | 8·7 | 81 | 80 | 87 | | | | 8 | 10 | 5 | 9·3 | ● |
| 20 w | | | | 11·1 | 15·7 | 12·6 | 17·0 | 10 7 | 8·5 | 9.3 | 9·2 | 86 | 69 | 86 | | | | 10 | 8 | 7 | 0·5 | ● |
| 21 ś | | | | 11·9 | 15·8 | 14·7 | 17·1 | 10·8 | 9·0 | 9·5 | 10·9 | 87 | 71 | 88 | | | | 10 | 10 | 1 | — | |
| 22 c | | | | 16·3 | 21 6 | 18·0 | 22·2 | 14·7 | 10 2 | 8·0 | 13·6 | 74 | 41 | 85 | | | | 3 | 0 | 0 | — | |
| 23 p | | | | 17 8 | 28·8 | 20·8 | 29 2 | 15·6 | 12·9 | 12·0 | 13·2 | 85 | 41 | 73 | | | | 0 | 1 | 0 | — | |
| 24 s | | | | 19·7 | 26 6 | 18·0 | 27·3 | 17·5 | 12·0 | 15·0 | 11·8 | 70 | 58 | 77 | | | | 0 | 2 | 3 | — | |

# Biuletyn meteorologiczny

### za miesiąc lipiec 1918 r.

(Ze spostrzeżeń Stacyi meteorologicznej Akademii rolniczej w Dublanach).

| Okres | Średnie ciśnienie powietrza sprow. do 0° mm. 700+ | | | | Średnia temperatura powietrza w st. Cels. | | | | Średnia wilgotność powietrza względna w % | | | | Średnie zachmurzenie 0—10 | | | | Ilość opadu | Liczba dni | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 7 r. | 2 p. | 9 w. | śred. dzien. | 7 r. | 2 p. | 9 w. | śred. dzien. | 7 r | 2 p. | 9 w. | śred. dzien. | 7 r. | 2 p. | 9 w. | śred. dzien. | mm | z opadem | jasnych | pochmurnych | max. temp. v 0° | min. temp. v 0° |
| I. (1—10 | | | | | 15·0 | 20·9 | 15·9 | 17·3 | 78 | 56 | 80 | 71·3 | 8 | 7 | 5 | 6·3 | 20·0 | 3 | 1 | 3 | 0 | 0 |
| II. (11—20) | | | | | 17·3 | 24·4 | 17·4 | 19·7 | 79 | 51 | 78 | 69·2 | 4 | 5 | 4 | 4·3 | 38 2 | 5 | 3 | 1 | 0 | 0 |
| III. (21—31) | | | | | 15·1 | 20·2 | 15·6 | 17·0 | 79 | 58 | 78 | 71·6 | 6 | 8 | 6 | 6·6 | 27·7 | 6 | 0 | 3 | 0 | 0 |
| średnie za miesiąc | 35·80 | 35·57 | 35·57 | 35·65 | 15·77 | 21·82 | 16·28 | 17·96 | 78·8 | 55·0 | 78·4 | 70·7 | 6·1 | 6·5 | 4·7 | 5·74 | — | — | — | — | — | — |
| Suma | | | | | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 85·9 | 14 | 4 | 7 | 0 | 0 |

maximum temperatury » = + 30·3° dnia 11
minimum » = + 9·0 dnia 4 i 24

Dla mies. lipca średnia piętnastoletnia (1896—1910)
ciśnienia powietrza = 736·50 mm
temperatury » = +18·16°
ilości opadu = 104·4 mm.

Nakładem c. k. Galic. Towarzystwa Gospodarskiego. Odpowiedzialny redaktor: Bronisław Janowski.

Z drukarni E. Winiarza.